Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia

F. Xavier Hernàndez Cardona

169



Serie Didáctica de las ciencias sociales

C/ Francesc Tàrrega, 32-34. 08027 Barcelona
1.ª edición: marzo 2002
ISBN: 84-7827-270-4
DL: B-929-2002
Diseño de cubierta: Xavier Aguiló
Impresión: Imprimeix
Impreso en España

Índice

Introducción

Los sistemas de enseñanza-aprendizaje afrontan el siglo XXI con no pocos retos. Vertiginosos ritmos de cambio tecnocientífico, político y de mentalidades producen importantes desfases entre la realidad, la tradición y los intentos del pensamiento institucional para digerir y encuadrar las nuevas situaciones. Nunca en la historia de la humanidad se habían percibido con tanta nitidez, o desenfreno, los cambios «históricos». Nunca los humanos habían dispuesto de tan incontable número de ventanas para observar y comprender el conjunto del planeta.

Las generaciones actuales son, en consecuencia, más que cualquier otra que las haya precedido, esencialmente históricas, geográficas y sociales: sufren, gozan o acusan el «cambio» y a su vez pueden navegar y conocer un mundo que se ha hecho pequeño. La geografía y la historia, que en las aulas habían sido las encargadas de informar del devenir del tiempo y del espacio, y de las sociedades en el tiempo y en el espacio, experimentan importantes replanteamientos didácticos para afrontar los nuevos tiempos.

En este contexto de cambio hablar de evolución de los sistemas de enseñanza-aprendizaje institucionales es obviamente delicado. Cualquier cambio planteado de manera estática corre el riesgo de quedar obsoleto incluso antes de su puesta en práctica. De ahí que cualquier intento de progreso en el campo concreto de la enseñanza deba plantearse desde la elasticidad, es decir, con capacidad para amortiguar cambios y encuadrarlos dentro de presupuestos generales. Las reformas educativas en enseñanza primaria y secundaria obligatoria desarrolladas en diversos países desde finales del siglo XX ponen las bases para poder asumir situaciones de cambio dentro del cambio. Al respecto las actuales propuestas de contenidos son claras y se plantean en las nuevas áreas de conocimiento del medio social, ciencias sociales, geografía e historia que superan planteamientos tradicionales. Hasta ahora la geografía y la historia habían tenido un protagonismo hegemónico, o si se quiere exclusivo. Pero tal protagonismo padecía vicios de base anclados en la tradición decimonónica. En efecto, a menudo ambas disciplinas se planteaban con una vertiente más política que científica y no tenían en cuenta ni las aportaciones de la psicología ni las de la pedagogía para transmitir o dar a conocer con efectividad sus saberes y conocimientos.

En los nuevos horizontes definidos por las reformas de los sistemas educativos pueden superarse antiguos lastres. Un nuevo contexto más amplio y elástico, precisamente el de «área», definido por los contenidos que hay que impartir y aprender, substituye la vía exclusivamente disciplinar que ya había quedado estrecha. Las nuevas «áreas» de conocimiento del medio natural, social y cultural en primaria y de ciencias sociales, geografía e historia en secundaria obligatoria, a las que denominaremos genéricamente *área de ciencias sociales* en el presente trabajo, implican un cambio de orientación razonable. La geografía y la historia, materias con amplia experiencia en la enseñanza, continúan manteniendo protagonismo, pero quedan ahora abiertas, superando planteamientos ideológicos, a las más fecundas influencias de las más diversas ciencias sociales. A su vez se ofrece una posibilidad de desarrollo

en la enseñanza a otras ciencias sociales, en la medida en que la demanda y la experiencia lo permitan. Una geografía y una historia planteadas con criterios políticos decimonónicos, en las cuales el estado-nación como unidad de mercado era sujeto y objeto del conocimiento, y a las cuales se sumaba una distorsionada visión de la sociedad conjuntada con un grosero androcentrismo, dan paso a una concepción más abierta para afrontar los retos del mundo actual y de la propia comunidad cultural. En este contexto toma protagonismo la dimensión científica de las materias y adquieren importancia nuevas escalas de objetos de estudio como la propia comunidad y la propia sociedad, aquellas que por sentido común deben conocerse y sobre las cuales puede directamente experimentarse. El rescate de las relaciones dialécticas entre lo próximo y lo lejano va a ser sin duda uno de los caballos de batalla de los procesos de reforma para responder a las necesidades de un mundo en cambio.

Los nuevos marcos abiertos por las reformas de los sistemas educativos en Europa y América posibilitan afrontar retos, pero obviamente no garantizan por sí mismos un éxito en este sentido. Los problemas que debe afrontar el área son múltiples. Destacaremos en primer lugar el más importante: el factor humano. Los nuevos sistemas reformados suponen un desafío obvio para el profesorado que implica cambios de mentalidad y actitud. La desmoralización general e histórica provocada por numerosas promociones marcadas por el fracaso escolar, respecto a los contenidos de geografía e historia (secundaria) y también ciencias sociales (primaria), debe dar paso a un optimismo constructivo. Para que ello pueda efectivamente concretarse se precisa la convicción de que el área es socialmente útil y absolutamente imprescindible en la construcción de una ciudadanía de calidad, es decir, con criterio. A su vez, la desorientación del nuevo profesorado formado con escaso bagaje disciplinar, sobre todo el de primaria, también debe superarse de forma positiva. Tal punto de partida no es una declaración de principios vacía; es obvio que en el mundo actual cambiante por definición hacen falta referentes y puntos de orientación basados en la herencia-experiencia de civilización. Las ciencias sociales deben plantearse como experiencias científicas de humanidad, útiles para afrontar retos del presente. Los saberes sociales, históricos y geográficos son tanto o más útiles y funcionales que cualquier otro, en tanto en cuanto inciden en la formación de una ciudadanía con criterio, el activo más importante al que debe aspirar cualquier comunidad.

La variable científica, convertida en estructurante, es uno de los ejes que debe permitir el relanzamiento del área. Debe superarse, por tanto, el relato ideológico lineal, a menudo acientífico y arbitrario, que había caracterizado la enseñanza de las disciplinas sociales en favor de planteamientos científicos que pongan énfasis en el método. En este sentido, el interés que los actuales currículos de ciencias sociales ponen en los aspectos metodológicos no es baladí; responde a una auténtica voluntad de resituar el área en una perspectiva científica instructiva, que permita superar tradiciones ideológicas de distinto signo. El profesorado tiene un reto importante para reorientar en tal sentido sus actividades a lo cual debe sumarse un problema añadido: hacer compatibles propuestas extensivas con las necesarias profundizaciones intensivas. En efecto, los contenidos del área se caracterizan por su gran amplitud mientras que las disponibilidades horarias son limitadas. De ahí la importancia de saber secuenciar y concretar. La definición de una situación de equilibrio entre saberes

básicos, que deben conocerse, y temáticas sobre las cuales debe profundizarse, para conseguir una optimización metodológica, va a ser, sin duda, una de las principales problemáticas del área. En cualquier caso, como hemos destacado, el factor profesional humano es importantísimo.

El futuro exige que el profesorado atienda con especial interés a la formación, autoformación y preparación continuada. Las aportaciones procedentes del campo psicopedagógico deben tenerse en cuenta, pero también los principales avances que se operan en los campos científicos disciplinares implicados en el área.

El marco que ofrecen los nuevos sistemas de enseñanza permite, con garantías y por vez primera, generalizar la enseñanza-aprendizaje de las ciencias sociales, geografía e historia en clave científica-instructiva. La organización de los contenidos de hechos, conceptos y sistemas conceptuales, por una parte, y de procedimientos, por otra, así lo indica: saberes conceptuales y método conforman el eje medular de la enseñanza. Instrucción en saberes y método científico que es absolutamente fundamental en la formación del individuo en clave de racionalidad, racionalidad que implícitamente permitirá que el individuo opte, frente a los retos de la vida, con reflexión y criterio. Por otra parte la dimensión implícitamente educativa, inherente a toda formación científica, viene complementada por la formación explícitamente educativa que incorporan los diseños curriculares contemporáneos. En efecto, la consideración de los contenidos de actitudes, valores y normas incide en este sentido. La enseñanza se concibe como instrucción científica, pero también como educación democrática *de* y *en* valores, educación que se desarrolla dialécticamente y en paralelo a la instrucción. Tal relación no es extraña al devenir histórico de las sociedades occidentales, a fin de cuentas el desarrollo científico únicamente es posible en un marco de libertades democráticas; y es obvio que el progreso, como ideología, sólo es viable basado en los pilares de la ciencia y de las libertades.

Como hemos indicado a lo largo de esta introducción los retos para el profesorado del área no son ni pocos ni sencillos. Sin embargo son retos fascinantes que el profesorado debe afrontar con el convencimiento de que su papel no sólo es importante, sino que es útil e imprescindible.

Naturalmente el currículum es la piedra angular que permite la articulación de estos complejos procesos. El currículum es una construcción de naturaleza sociopolítica que permite tomar decisiones sobre aquello que deben aprender las jóvenes generaciones. El currículum explicita la naturaleza del conocimiento seleccionado y los criterios de organización de la enseñanza-aprendizaje. El currículum orienta sobre las maneras en que pueden ser enseñados, aprendidos y evaluados los contenidos propuestos. Finalmente el currículum posibilita una relación dialéctica entre propuesta y desarrollo práctico, acotando el papel del profesorado como protagonista de su concreción. Por decirlo de otra manera, la selección de unos determinados saberes y la promoción de unos determinados valores, efectuada a partir de una determinada cosmovisión sociopolítica (democrática en nuestro caso) inciden, naturalmente, en «qué» debe enseñarse, en «cómo» debe enseñarse y en la función otorgada al profesorado en el proceso. El profesorado cobra en la nueva coyuntura un gran protagonismo, ya no es simplemente un agente transmisor de contenidos acotados y preestablecidos; decide en el «qué» y el «cómo», ya que a él le corresponde concretar

los objetos de enseñanza-aprendizaje: saberes científicos y su didáctica en función de un alumnado concreto. En este nuevo contexto el objetivo es claro: el alumno debe aprender a aprender sobre la base de saberes para contextualizar; métodos para analizar, criterios para actuar y valores que orienten las acciones anteriores.

Cabe destacar finalmente la constatación de un fenómeno que no debe pasar desapercibido para los profesionales de la enseñanza, ni para los teóricos de la didáctica de las ciencias sociales. Se trata de la progresiva importancia de los contextos de enseñanza-aprendizaje no formales con referencia a las ciencias sociales. En efecto, en la medida en que los cambios sociales han forzado una mayor beligerancia educativa de los aparatos de la enseñanza, la dimensión instructiva ha perdido importancia o se ha trasladado parcialmente a otros espacios, que son los encargados de explicar hechos y contenidos con una alta eficacia. Los alumnos aprenden historia y geografía en las aulas, pero también aprenden, cada vez más, a partir de programas específicos de televisión o productos multimedia, a través del turismo escolar, gracias a los talleres o actividades que se planifican desde los museos; visitando monumentos musealizados, o jugando con juegos informáticos de historia. La historia y la geografía se aprenden, cada vez más, fuera del aula y ello, lejos de ser negativo, abre perspectivas insospechadas a la didáctica. A corto plazo lo que pueda enseñar un monitor especializado o un maestro sobre un monumento, un museo o un paisaje va a tener una importancia similar y la enseñanza no formal va a ganar protagonismo, y parece obvio que los profesionales de la enseñanza y los didactas no deben ser ajenos a tales procesos.

Primera parte:

Las ciencias sociales en la enseñanza y el currículum

1

Diseños curriculares en ciencias sociales. Características generales

Modelos curriculares y ciencias sociales

Los diseños curriculares de ciencias sociales, de las etapas de primaria y secundaria, desarrollados en el Estado español y sus autonomías, así como los apuntados en diversos países hispanos, son el marco general que estructura el área de ciencias sociales para ambas etapas a partir de unos objetivos generales, propuestas de organización, establecimiento de contenidos, orientaciones didácticas y orientaciones y criterios de evaluación. Se trata pues de indicaciones generales para el conjunto de cada etapa que permiten que los docentes establezcan posteriormente diversos niveles de concreción para responder, con más eficacia, a las necesidades o demandas de los destinatarios últimos de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Por decirlo de otra manera, las administraciones educativas ofrecen un marco general que los docentes deben concretar, teniendo en cuenta los criterios de evaluación que deben alcanzarse al finalizar la etapa.

El concepto *área* es muy polivalente y no debe confundirse con el de *disciplina* o *materia*; el área no es ni una disciplina ni una suma de disciplinas, sino que se articula con lógica propia a partir de unos objetivos y unos contenidos establecidos a partir de tres fuentes básicas: epistemológica, psicopedagógica y sociológica (sociopolítica).

En este sentido, los diseños curriculares de ciencias sociales son propuestas flexibles en las cuales se contemplan distintos tipos de contenidos: conceptuales, procedimentales y actitudinales.

Los contenidos conceptuales y procedimentales tienen un carácter netamente científico e instructivo, mientras que los contenidos actitudinales relacionan los anteriores con la educación integral del individuo, en sus parcelas social e individual. Todos ellos son, evidentemente, importantes y están sujetos a evaluación.

En general los currículos parten de una voluntad diversificadora, las ciencias sociales se entienden en un sentido amplio. Historia, geografía, economía, sociolo-

gía y antropología son las ciencias que, a menudo, se citan explícitamente aunque sin concretar o imponer posibles articulaciones para un planteo interdisciplinar o disciplinar. Se otorga un papel estructurante a la geografía y la historia, y se propone que las aportaciones de otras ciencias se incorporen parcialmente a su discurso. Lo que sí que se explicita, en cualquier caso, es la voluntad de dotar al alumnado de una información conceptual, un bagaje metodológico y un marco de valores que guíe sus acciones.

Por lo que respecta a las escalas del objeto de estudio, los diseños curriculares muestran también su voluntad diversificadora en cuanto a los contenidos destacándose que éstos no incluyen solamente los que se centran en el estado como sujeto y objeto de las ciencias sociales. En este sentido se superan los planteamientos tradicionales, ya que el estado queda matizado, a pesar de que algunas propuestas de involución programática pudieran hacer pensar en nuevos relanzamientos con intencionalidad política. Así cabe interpretar, por ejemplo, los intentos de finales del siglo XX por aumentar el peso de la historia política de España tanto en primaria como en secundaria.

Pero a pesar de todas las resistencias y tentativas involucionistas los contenidos políticos dan paso y se amplían con posibles y diversos panoramas: vida cotidiana, sociedad, producción, comercio, familia, mujer, alimentación, vida privada, etc., y en algunos casos se relacionan con ejes transversales que intentan conectar con los temas de mayor actualidad social. En este contexto de diversificación los contenidos autonómicos, en el caso del Estado español, cobran protagonismo. La geografía, historia e historia del arte de las comunidades autónomas y regiones adquieren importancia. Se considera que una de las funciones de los centros educativos es la de dar a conocer la cultura propia de la sociedad en que se insertan. Se argumenta también dicho protagonismo a partir de la psicología evolutiva, en el sentido que los conocimientos se adquieren mejor de lo particular a lo general y de lo concreto a lo abstracto; y lo particular y concreto es el medio en el cual se desenvuelve el individuo. Se entiende que la reflexión sobre la propia cultura genera capacidad de comprensión de otras culturas y por ello se propone una relación dialéctica de lo más particular a lo más general y viceversa.

La geografía se concibe de forma amplia, como análisis ecogeográfico que comprende el territorio, las intervenciones antrópicas sobre él y las problemáticas y situaciones que ello pueda generar. No hay una opción diáfana por un determinado paradigma geográfico, si bien las diversas referencias indican la voluntad de incorporar aspectos de diversas tradiciones: posibilismo, geografía de la percepción, geografía radical, geografía cultural y humanística.

La historia, como en el caso de la geografía, se concibe de forma abierta, sin una opción explícita por un determinado paradigma y recogiendo las más diversas aportaciones. En cualquier caso se entiende la historia desde una visión totalizadora, es decir, que debe ocuparse de la evolución-transformación en el tiempo de diversos objetos de estudio. Se pone el énfasis en que los aspectos metodológicos de las disciplinas también forman parte de los contenidos que hay que trabajar. En este sentido se explicita sobre la reflexión y conocimiento de las metodologías del historiador y del geógrafo.

Por lo que respecta al marco psicopedagógico hay amplio consenso respecto a que las opciones y estrategias constructivistas deben estar presentes en el planteamiento de la enseñanza-aprendizaje de la geografía, historia y ciencias sociales: entender el aprendizaje como un proceso de construcción, propiciar un aprendizaje significativo y tener en cuenta los preconceptos de los alumnos.

Objetivos generales, contenidos y orientaciones didácticas

Los *objetivos generales* que pretende el área son de carácter terminal, deben conseguirse al final de las etapas y se expresan en forma de capacidades que deben asumirse. En general, los diseños curriculares explicitan objetivos generales del estilo de los que enumeramos a continuación:

Al finalizar la etapa *primaria*, el alumnado debe ser capaz de:

1. Saber utilizar diversas fuentes de información directa e indirecta, para adquirir la información que le interesa, procesándola, interpretándola y expresando sus resultados mediante diversos lenguajes.
2. Formular preguntas e hipótesis, llegando a conclusiones o generalizaciones a partir de temas próximos conocidos o concretos.
3. Orientarse y desplazarse en el espacio a partir del cuerpo, de otros puntos referenciales del entorno y de códigos usuales de representación del espacio. Reconocer y expresar el espacio utilizando diferentes soportes y técnicas.
4. Utilizar, para referirse al tiempo personal y al cronológico, aquellas nociones comúnmente utilizadas para medirlo, y entender correctamente los instrumentos con que se representa la cronología. Demostrar haberse iniciado en la comprensión del tiempo histórico y de algunas de las características de las grandes etapas de la humanidad.
5. Tener un conocimiento de sí mismo en interacción con el entorno geográfico e histórico. Emitir juicios críticos y constructivos ante diferentes situaciones y problemas, tanto del entorno más próximo como de otros más alejados en el espacio o en el tiempo.
6. Aplicar el vocabulario específico adquirido con la finalidad de describir y analizar aspectos del entorno geográfico, histórico y social y de sus relaciones, referentes tanto a la realidad próxima conocida como a otras situaciones alejadas.
7. Reconocer y explicar acontecimientos, lugares, símbolos, monumentos, personajes, instituciones del pasado y del presente, definidores de la geografía y la historia de la propia comunidad y de su realidad social, territorial y nacional, que le permitan identificarse con la colectividad del propio país.
8. Reconocer, valorar y cumplir las normas sociales relacionadas con el respeto a sí mismo y a los demás, y aquellas que regulan las relaciones y la convivencia entre la diversidad de grupos que configuran la propia comunidad.

9. Conocer y respetar los derechos humanos, ejerciendo los derechos y deberes democráticos en sus actuaciones.
10. Valorar el medio ambiente a partir de los conocimientos adquiridos, considerándolo en sus dimensiones naturales, histórico-artísticas y estéticas.

Al finalizar la etapa de *secundaria obligatoria* el alumnado debe ser capaz de:

1. Interpretar y representar un espacio determinado utilizando diferentes técnicas, y realizar una lectura correcta de diferentes espacios representados mediante diversos tipos de registro (mapas, planos, croquis, fotos, etc.).
2. Entender y utilizar distintas categorías temporales: orientación (pasado, presente y futuro), posiciones relativas (sucesión, simultaneidad), duraciones (acontecimiento, períodos coyunturales, períodos estructurales) y medida (unidades temporales, tiempo y cronología histórica).
3. Localizar, clasificar, interpretar y criticar documentos o fuentes de información directas o indirectas, aplicándolas al estudio de una determinada temática o a la resolución de problemas.
4. Sistematizar y ordenar, mediante diferentes tipos de registros (gráficos, estadísticas, cuadros, fichas, audios, etc.), los datos obtenidos mediante distintas fuentes de información.
5. Identificar algunas de las principales causas que motivan una determinada situación o hecho histórico y las consecuencias que pueden derivarse de una situación, acción, hecho histórico, etc. determinados.
6. Entender que la estructura y dinámica de la nación, sociedad y territorios propios, así como de otras sociedades y espacios, son el resultado de procesos históricos en los que inciden múltiples factores.
7. Comprender puntos de vista, formas de vida y códigos morales distintos de los habituales del área cultural occidental, relativizando diferencias y valorando las aportaciones de otras áreas culturales. Igualmente, ha de ser capaz de situarse en el punto de vista de las personas de otros tiempos o lugares.
8. Expresarse con un vocabulario específico y propio de las ciencias sociales, utilizándolo con precisión y rigor.
9. Establecer modelos o conclusiones generales a partir del análisis de diferentes hechos o situaciones particulares.
10. Criticar cualquier fenómeno, actual o histórico, relacionado con las sociedades y los espacios que ocupan, argumentando los motivos, opiniones y puntos de vista propios.
11. Incorporarse de forma activa, participativa, democrática y crítica a la cultura, la sociedad civil, las instituciones democráticas y la realidad del país, utilizando el análisis y el conocimiento del territorio y la historia.
12. Respetar y defender, en la medida de sus posibilidades, el patrimonio cultural, histórico-artístico, medioambiental, etc., de la propia comunidad, expresando asimismo su solidaridad con el patrimonio y la cultura de otras colectividades.
13. Valorar positivamente la corrección y el respeto en todos los ámbitos de relación entre personas e instituciones.

14. Establecer hipótesis de trabajo y, a partir de un modelo de interpretación, poder deducir su validez en casos, situaciones o hechos particulares.
15. Relacionar e interrelacionar diferentes conocimientos adquiridos, informaciones y expectativas diversas en la interpretación de situaciones, hechos o acontecimientos de la actualidad y de la historia del país, así como los que impliquen otras naciones, pueblos o territorios.

Los currículos también explicitan *bloques de contenidos* de hechos, conceptos, sistemas conceptuales; de procedimientos y de actitudes, valores y normas. La enumeración de los contenidos no implica, necesariamente, un orden cronológico en su desarrollo.

La manera en que pueden combinarse u organizarse los contenidos puede ser muy diversa. Las unidades didácticas pueden proponerse a partir de los contenidos de un determinado bloque, o agrupación de contenidos, pero esa es una de las opciones, también pueden plantearse unidades didácticas a partir de distintos bloques o con una intención más disciplinar seleccionando y agrupando contenidos de diferentes bloques. Buscando un símil significativo podríamos decir que los contenidos son una especie de *buffet* libre, hay platos diversos pero no ilimitados, el menú puede seleccionarse en orden y contenido... Podemos elegir un menú clásico, pero nada impide empezar por el postre, o primar las legumbres o las carnes; podemos comer más o menos, según nuestras características y necesidades. En cualquier caso, sí que hay una exigencia y es que deben alcanzarse un mínimo de calorías/proteínas y un mínimo de equilibrio y ello se regula, de entrada, con los objetivos generales, y de salida, con criterios para la evaluación.

Por lo que respecta a las *estrategias didácticas*, los diseños curriculares contemporáneos, de acuerdo con los presupuestos constructivistas, se mantienen en una cierta amplitud. Estrategias expositivas, de indagación o proyectos de investigación pueden tener igual validez siempre que propicien un aprendizaje significativo. Con todo hay que ser prudentes al respecto ya que el fin (aprendizaje significativo) no debería justificar los medios, ya que medios y fines no son, obviamente, independientes. En este sentido el constructivismo ni debe ni puede ser una coartada para justificar estrategias basadas exclusivamente en un estilo directivo y memorístico, por ejemplo; ello quiere decir que los duros avances que ha protagonizado la didáctica desde los tiempos de la Escuela Nueva deben tenerse en cuenta, ya que son un activo no sólo importante, sino imprescindible. La conjunción de diversas estrategias en sintonía con el objeto de estudio que debe tratarse, la organización del alumnado en diversos tipos de agrupamientos (gran grupo, pequeño grupo, grupo coloquial), así como la selección y utilización adecuada de materiales didácticos (biblioteca de aula, materiales de investigación y consulta, libro de texto, juegos, *dossiers*, fichas de observación, etc.) son opciones que el profesorado deberá valorar y meditar en función de objetivos, necesidades y posibilidades.

Los diseños curriculares dan orientaciones y criterios de *evaluación* para el alumnado, dichos criterios acostumbran a ser algo más que orientativos y se convierten en prescriptivos en tanto en cuanto los alumnos deben ser capaces de asumirlos al finalizar una etapa. En consecuencia, son un referente importante para la organización de los ciclos y el planteamiento de las unidades didácticas.

Los currículos suelen ser explícitos cuando señalan sobre qué debe centrarse la evaluación, sobre lo que debemos evaluar:

- El conjunto de las actividades realizadas por los estudiantes individualmente o en equipo con respecto a la adquisición de conceptos, dominio de procedimientos y práctica de actitudes.
- La programación trabajada en clase.
- Las relaciones de comunicación y participación.
- Los aspectos de estructura interna del centro que obstaculizan la participación real de estudiantes y enseñantes en el proceso educativo.

La finalidad de la evaluación del alumnado es que cada alumno y alumna conozca qué ha aprendido así como los factores que favorecen su formación, para aprender a analizar y reflexionar sobre su práctica y su evolución.

Sin embargo, la evaluación también es útil para reorientar la actividad del profesorado y la administración, ya que permite la reflexión sobre la investigación del profesor y del equipo sobre la práctica y desarrollo del currículum. La evaluación favorece la observación en el centro de aspectos estructurales de funcionamiento interno que obstaculizan la acción educativa. La evaluación ayuda a que los implicados en la realización de un proyecto curricular busquen alternativas a las deficiencias en la puesta en práctica. Por lo que respecta a la administración educativa, la evaluación permite que pueda responder a las necesidades que la evolución del proceso educativo pone de manifiesto. Resumiendo, la función de la evaluación es fomentar la toma de conciencia de los que participan en un proyecto educativo y promover la adopción de decisiones eficaces asumidas.

Por lo que respecta a los recursos para la evaluación, los currículos establecen una amplia gama de posibilidades a criterio del profesor: observación y análisis del cuaderno de clase de los alumnos, pruebas orales y escritas, entrevistas, el diario de clase, etc.

2

Funcionalidad social de las ciencias sociales

El área y sus antecedentes

Los diseños curriculares de primaria y secundaria ponen en juego el desarrollo de una nueva área: ciencias sociales. Lo que la define básicamente son los objetivos o capacidades que se pretenden alcanzar a partir de unos contenidos. Como hemos señalado anteriormente, un área no es estrictamente una suma de saberes procedentes de distintas disciplinas, si bien buena parte de los contenidos proceden de un conocimiento disciplinar y científico de la realidad. Por decirlo de otro modo, lo que identifica al área no es un estructurante disciplinar sino la coherencia de los contenidos propuestos en función de unos objetivos establecidos a partir de criterios sociológicos, psicológicos y epistemológico-disciplinares. Ni que decir tiene que los saberes disciplinares tienen una importancia fundamental, ya que ellos son los que nutren y dan lógica a los contenidos. No podría ser de otra manera, una enseñanza planteada a espaldas de la coherencia científica no tendría ningún sentido en nuestra sociedad.

La opción *área* es una nueva propuesta que en el Estado español contaba con una cierta tradición en primaria y constituía una novedad en enseñanza secundaria. El área de ciencias sociales recoge la experiencia que en el Bachillerato Unificado Polivalente habían protagonizado las disciplinas de geografía e historia, y que en la anterior Educación General Básica habían tenido las denominadas ciencias sociales; sin olvidar la experiencia de la Formación Humanística de la Formación Profesional. En cualquier caso, el nuevo planteamiento no supone una ruptura radical con respecto a la tradición de geografía e historia de secundaria y ciencias sociales de EGB, sino una evolución y diversificación que facilita, por una parte, recoger experiencias y herencias anteriores, y por otra, incorporar de manera flexible nuevos saberes que hacen posible responder con eficacia a los retos del mundo contemporáneo. Además, la nueva opción permite al enseñante abordar directamente objetos de estudio geo-

gráficos, históricos o sociales singulares (problemas de actualidad, fenómenos recientes, fenómenos locales poco conocidos, etc.) con independencia de que las disciplinas referentes se hayan pronunciado sobre ellos o hayan aportado conocimientos sobre sus características. En este sentido el profesor puede tratar dentro de los márgenes del currículum del área la última polémica científica, el conflicto social de actualidad, el fenómeno atmosférico singular de la semana o el tema político mundial del momento. Dicha aproximación al objeto de estudio forzosamente se hará de manera directa, ya que no habrá posicionamientos científicos, al respecto, que puedan utilizarse como referencia. Sin embargo, siempre se deberá utilizar un método coherente de explicación y análisis que normalmente se fundamentará en las estrategias metodológicas disciplinares.

El nuevo contexto demanda, eso sí, una ruptura con respecto a algunas de las funcionalidades que tradicionalmente habían tenido la geografía y la historia en la enseñanza. La función ideológica que había orientado estas disciplinas, centrada en la exaltación de la historia político-militar y de la geografía descriptiva al servicio del reforzamiento de la imagen del estado-nación, debe quedar definitivamente arrinconada en favor de planteamientos científicos que contribuyan funcionalmente a la formación intelectual y cívica de los ciudadanos. En efecto, la geografía y la historia fueron ya a partir del siglo XIX materias singulares, tanto en la enseñanza primaria como en la secundaria. En aquel período los nuevos proyectos de estado-nación europeos, dirigidos por las burguesías o facciones de ellas, pugnaban por estabilizarse como unidades de mercado, como mercados «nacionales». Téngase en cuenta que el concepto *nación* es polisémico y que puede entenderse en una vertiente cultural (tradición alemana) o política (tradición francesa) no necesariamente coincidentes en el tiempo y en el espacio. A nuestro juicio la nación es un fenómeno básicamente cultural, y por esta razón utilizamos comillas cuando hacemos referencia a la «nación» en sentido político. En el caso del Estado español el protagonismo de la construcción del estado-nación recayó en la burguesía terrateniente y financiera que no era, al fin y al cabo, más que la transmutación de los grupos dominantes en el antiguo régimen. La escasa burguesía industrial no tuvo capacidad suficiente para imponer sus criterios.

En este contexto la geografía y la historia tuvieron una función anómala, plenamente «educadora» por cierto, que no pasaba por la instrucción basada en unas ciencias, sino por la inculcación de determinados valores chauvinistas, androcéntricos y de conservadurismo social, o lo que es lo mismo, por la «educación» en esos valores. La historia se utilizó para legitimar el estado-nación como una realidad existente desde los tiempos más remotos, inculcar patriotismo ciego y difundir los valores de los grupos socialmente dominantes: respeto a la propiedad privada y a la jerarquía social. Al tiempo, la geografía justificaba los límites del estado y regionalizaba o reducía a folclore cualquier diferencia cultural, lingüística o nacionalitaria. En el naciente Estado español los intentos de imponer una cultura única supusieron una fuerte erosión para la riqueza cultural y lingüística de las diferentes formaciones culturales agrupadas en el estado, sometidas a una fuerte presión aculturadora. Algunos estados potentes como Francia consiguieron prácticamente eliminar situaciones culturales diferenciales. En contrapartida, la debilidad estructural del Estado español, durante la segunda mitad del siglo XIX y la primera del XX, es una de las razones que

explican los desiguales resultados del intento. Este panorama y estas funcionalidades eran evidentes prácticamente en todos los estados europeos.

La caida del antiguo régimen y el desarrollo de los estados liberales implicaba la aparición de nuevos aparatos estatales, entre ellos la enseñanza pública, más o menos controlada por el estado, y en ella unas determinadas materias contribuían eficazmente a dar cobertura al desarrollo y cohesión de los nuevos proyectos del mismo. Esta concepción ideológica de una historia y una geografía al servicio del estado-nación perduró durante mucho tiempo e incluso se ha proyectado con más o menos matices hasta nuestros días. Obviamente la geografía y la historia también se utilizaban para legitimar y perpetuar un determinado orden social basado en desigualdades extremas. No hay que olvidar, en cualquier caso, el carácter profundamente androcéntrico que vertebraba estas materias. En efecto, la mujer era la gran ausente, a excepción de algunas menciones poco menos que folclóricas (algunas santas y algunas reinas). Así, la mujer, que ha ejercido como coprotagonista de la historia, y que ha tenido un papel absolutamente fundamental en la configuración de la sociedad y el desarrollo económico, era absolutamente ignorada y relegada.

La historia y la geografía, ciencias que se ocupan del devenir de las sociedades en el tiempo y en el espacio, no se impartían en su dimensión científica, no se enseñaban como ciencias, sino que eran poco más que relatos cerrados que debían aceptarse monolíticamente y en los cuales el estado se convertía en sujeto y objeto. Por otra parte el desarrollo científico de la geografía y la historia tenía obviamente sus límites y giraba, como no podía ser de otra manera, en torno al estado como sujeto del momento histórico. Por decirlo de otra manera, eran disciplinas inmaduras desde el punto de vista científico y mantenían una fuerte dependencia con respecto a la ideología política o social. Esta concepción acientífica implicaba ciertamente una correlación muy directa con una concepción de la didáctica de carácter unidireccional y magistocéntrico: Frente a un conjunto de anécdotas arbitrarias, indemostrables o simplemente falsas el alumnado no tenía otra opción que la memorización, y el maestro o profesor ciertamente pocos recursos podía utilizar más allá del relato.

Esta concepción ideológica y «utilitaria», para el estado, de la geografía y la historia como disciplinas escolares fue duramente criticada, a lo largo del siglo xx, en el marco renovador de la Escuela Nueva. El empeño de esta corriente de fomentar una instrucción-aprendizaje útil para la vida implicó redimensionar la historia y sobre todo la geografía. En efecto, el desarrollo de la geografía posibilista/regional (en Europa) tuvo una no desdeñable proyección escolar en sintonía con los presupuestos de la Escuela Nueva. El estudio de la «región» (como unidad geográfica y cultural) en toda su complejidad y variables, el trabajo de campo, las excursiones, la observación directa y, en suma, el desarrollo de la dimensión metodológica de la geografía cobraron importancia. Indirectamente la geografía regional, también preocupada por la dimensión histórica del territorio, redundó en nuevos planteamientos escolares con respecto a la historia: humanización del paisaje en el tiempo, evolución histórica regional, observación directa de restos patrimoniales y monumentos.

Con todo, los logros de la Escuela Nueva fueron limitados. A pesar de que el movimiento consiguió una proyección considerable no se extendió de manera total a los sistemas de enseñanza europeos y americanos, ya que en primera y última instancia pre-

conizaba la formación de ciudadanos con criterio. Tal opción incomodaba a los grupos sociales poderosos y a los mismos estados que no estaban dispuestos a renunciar a la manipulación, en provecho propio, del potente aparato propagandístico que constituía la enseñanza. Por decirlo de otra manera, la «escuela tradicional» siguió imperando mayoritariamente alentada y mantenida por los poderes más conservadores. En el Estado español, por otra parte, los presupuestos de la Escuela Nueva lograron un impacto considerable en el marco de la II República, periodo de renovación social y política. En este paréntesis se generalizaron las experiencias de movimientos pioneros de la renovación, como las que décadas antes habían iniciado, con incidencia limitada, la Institución Libre de Enseñanza o el potente movimiento de Escuela Nueva en Cataluña.

La historia y la geografía escolares continuaron en sus presupuestos tradicionales de transmisión del discurso-relato al servicio del estado-nación, encajando de manera desigual los progresos científicos y pedagógicos que al margen de ellas se operaban. Es decir, siguieron sin transmitir prioritariamente saberes o metodología científica. En el Estado español la situación de fosilización de ambas materias en presupuestos político-propagandistas fue evidente a lo largo de la dictadura franquista y hasta la generalización de la Ley General de Educación de 1970.

A lo largo de los años sesenta y setenta la consideración como materias escolares de la geografía y la historia en Europa y de los Estudios Sociales en Norteamérica comenzaron a acusar una fuerte crisis. Por una parte la función ideologizadora se convertía en anacrónica por momentos, pero además era cada vez menos necesaria ya que los nuevos y potentes medios de comunicación de masas (fundamentalmente la televisión) adquirían hegemonía en los procesos de ideologización. Por otra, el deficiente y obsoleto desarrollo didáctico de la geografía y, sobre todo, de la historia contribuía a depreciar las materias frente a otras de carácter más utilitario e instrumental. Todo ello enmarcado en un contexto de eclosión del consumismo en el cenit de las sociedades industriales occidentales, y de fe en el crecimiento ilimitado. En tal situación el culto ciego al desarrollo tecnocientífico se entendía como incompatible con el desarrollo de las denominadas «humanidades». Por otra parte el discurso basado en el estado-nación entraba ya en fase anacrónica. Los estados continuaban siendo un marco de referencia de tradición decimonónica; pero habían dejado de ser sujetos principales del proceso histórico. La internacionalización del mercado, de la política, la aparición de organizaciones supranacionales y la generalización de una nueva tipología de conflictos (Guerra Fría, descolonización, etc.); así como la crisis de determinadas ideologías y la aparición de nuevos movimientos sociales y políticos configuraban un nuevo panorama, que no podía explicarse más que parcialmente en marcos estatales.

En este contexto las humanidades se consideraban como disciplinas poco útiles y de nula aplicabilidad en la vida cotidiana. Por tanto pasaban a ser consideradas como aspectos superfluos o complementarios en la enseñanza y su función iba poco más allá del baño cultural elegante, con lo cual eran susceptibles de ser reducidas en cuanto a presencia y protagonismo. Se iniciaba, en consecuencia, un proceso de «mari-ización» (conversión en «marías») que provocaría las secuelas que todavía padecemos.

La crisis de la función ideologizadora se desarrolló de manera inversamente proporcional al desarrollo de los medios de comunicación de masas. En efecto, en la medida en que nuevos y poderosos medios, como la televisión, ganaron espacio, en

ellos radicó la auténtica función ideologizadora-culturalizadora en cuanto a la transmisión y propagación de valores (respeto a la propiedad privada, sumisión a las jerarquías sociales o políticas, sumisión al marco estatal, belicismo, consumismo, competencia, etc.) Cuanto más poderosos se manifestaban los medios de comunicación menos necesaria se hacía la acción ideologizadora de determinadas materias en la escuela. Por otra parte, como hemos señalado, el obsoleto desarrollo didáctico, basado en la clase magistral y la memorización de discursos patrioteros y caducos, no sólo no ayudaba a comprender un mundo cambiante sino que contribuía, también, al inexorable proceso de «mari-ización» de la geografía y la historia. Nadie discutía abiertamente la presencia de la geografía y la historia en las aulas, como nadie discutía la presencia del dibujo o la música. Sin embargo se entendía que eran asignaturas de segundo orden frente a otras más prestigiosas o consideradas más utilitarias: matemáticas, ciencias naturales, física y química, lengua, idiomas «modernos». Las aportaciones de la historia y la geografía iban poco más allá de un «baño» cultural que no hacía daño a nadie.

A pesar de todo, el desarrollo de nuevos paradigmas científicos en el campo de las ciencias de la educación, de la psicología, de la geografía y la historia contribuyó a una cierta puesta al día de dichas materias en el ámbito de la enseñanza.

Para completar la perspectiva debemos tener en cuenta, sin embargo, que a partir de la posguerra de la II Guerra Mundial surgieron con fuerza los paradigmas tecnológicos en enseñanza a caballo del conductismo y el neopositivismo; neopositivismo que también cobró fuerza en los replanteamientos de la geografía y la historia y singularmente en la denominada *geografía teorética* y la *historia económica*. Las nuevas corrientes fueron parcialmente beneficiosas para la geografía y la historia escolares, sobre todo en los países del ámbito anglosajón, ya que implicaron la diversificación hacia planteamientos más científicos de dichas materias y un replanteamiento de los aspectos metodológicos. Algunas de las innovaciones que en didáctica de las ciencias sociales se operan en el conjunto del Estado español a lo largo de los setenta vienen directamente de las inquietudes metodológicas surgidas en el contexto neopositivista anglosajón. Así, pueden incluirse en este contexto experiencias como el «13-16» para la iniciación a la historia; el intento de introducir juegos de estrategia y simulación; los problemas y la sistematización del aprendizaje de la cartografía. En España las corrientes de tecnología educativa se abren paso y en cierta manera inspiran la gran reforma de 1970, que pretendía adecuar el sistema educativo español a las nuevas necesidades sociales y económicas desatadas por la tardía industrialización de los sesenta. La enseñanza primaria se estructura a partir de la EGB y la secundaria en dos redes (segregadoras): BUP y FP. En la concepción de la nueva primaria (EGB) la influencia de los llamados *estudios sociales norteamericanos* se hace patente, ya que una nueva área, denominada «ciencias sociales» rompe la tradición disciplinar y substituye, sobre el papel, a la geografía y la historia. En el BUP se mantienen las disciplinas de geografía e historia y en FP se produce también una fusión en la denominada *formación humanística*.

En la práctica poco cambia con respecto a la mentalidad disciplinar tradicional. El impacto neopositivista en la geografía e historia que se imparte en las aulas españolas es débil, las cuestiones de método apenas se renuevan y lo que podríamos deno-

minar *paradigma magistocéntrico* y *memorístico* sigue imperante, eso sí con una matización importante: los contenidos ideológico-políticos tienden a diluirse y diversificarse. En este contexto, y a lo largo de los setenta e incluso los ochenta, las nuevas y diversas corrientes geográficas e históricas impactan de manera desigual en el planteamiento de las materias (geografía teorética, historia cuantitativa, historia totalizadora, *nouvelle histoire* de los anales, historiografía marxista, geografía radical, geografía de la percepción, geografía humanista, etc.) sin alcanzar parcelas diáfanas de influencia, pero contribuyendo, en cualquier caso, a una cierta renovación, sobre todo en lo referente a los contenidos conceptuales. Contrariamente, la herencia de la Escuela Nueva o Activa tiene un cierto vigor, ya que en buena parte sus planteamientos siguen teniendo una posición medular en los movimientos de renovación pedagógica y sus presupuestos encajan bien las aportaciones de los nuevos planteamientos disciplinares así como los de la psicología genética que alcanzan en este período gran desarrollo.

En la práctica la nueva denominación utilizada en EGB, *ciencias sociales*, significa poco ya que los programas ministeriales concretan la pretendida interdisciplinariedad en programas más o menos tradicionales de geografía e historia. La supuesta incorporación en un contexto interdisciplinar de nuevas materias como antropología, economía, sociología, etc. no deja de ser una declaración de buenas intenciones. Respecto al BUP la coherencia disciplinar se mantiene, además, explícitamente.

Diversas son las razones que explican la pervivencia disciplinar tradicional en EGB, a pesar de la denominación de ciencias sociales, entre ellas la más importante y que hay que destacar es la falta de experiencias previas, de tradición escolar y de reflexión didáctica disciplinar por parte de algunas de las materias que se querían introducir.

En cualquier caso el nuevo marco que establece la LGE en lo que respecta a EGB es beneficioso y es aprovechado por los movimientos de renovación pedagógica. Las propuestas oficiales son solamente orientativas y ello permite que los maestros innovadores puedan adaptar con más o menos soltura programas diversificados. Por otra parte las directrices ministeriales ponen un cierto énfasis en el aprovechamiento y conocimiento del medio, en sintonía con las concepciones de la psicología genética. Las consideraciones de Piaget implicaban el método por descubrimiento a partir del aprovechamiento del entorno, como mínimo en el denominado *período de las operaciones concretas* y en los momentos de transición hacia las operaciones abstractas. Por primera vez la geografía y la historia locales o incluso regionales o nacionales, y entiéndase en este caso las historias de las nacionalidades históricas del Estado español, pueden introducirse en la enseñanza, si no por la puerta grande sí al menos por la ventana de los estudios de entorno.

En cualquier caso los cambios de la reforma de 1970, considerados globalmente, no son suficientes para la geografía y la historia. Como hemos señalado anteriormente el peso de la tradición «tradicional» es muy fuerte, los planteamientos siguen siendo insuficientes para responder a los desafíos de la época y el aparato metodológico didáctico sigue siendo obsoleto. Las ciencias sociales, reducidas por el ministerio a geografía e historia, siguieron siendo percibidas como una materia de escasa o nula utilidad más allá del barniz cultural. Paradójicamente la denominación *ciencias sociales* se convirtió en bandera de progreso y reivindicación, ya que los movimientos de renovación y sectores más activos pensaron que las dificultades del área radicaban,

precisamente, en que no habia un auténtico desarrollo de las ciencias sociales que superara la geografía y la historia «tradicionales». Naturalmente no se trataba, ni se trata, de un problema de voluntad o de definición previa sino de posibilidades. En este contexto el espejismo de unas ciencias sociales interdisciplinarias y redentoras, como horizonte de resolución de los problemas del área, se perfiló como una ilusión sin demasiadas bases (poca experiencia interdisciplinar desde el referente científico) y hasta cierto punto peligrosa (poco fundamentada y sin experiencias previas).

Límites disciplinares e interdisciplinares

Los procesos de reforma educativa que en el Estado español empiezan a desarrollarse a lo largo de los ochenta y toman cuerpo durante los noventa acusan, obviamente, la herencia de la situación anterior por lo que respecta a la problemática de las ciencias sociales. En primaria (6-12) se opta por fusionar en una sola área de experiencias el conocimiento del medio natural y del medio social. A su vez la nueva etapa de la Enseñanza Secundaria Obligatoria (12-16) incorpora dos cursos que anteriormente habian formado parte de la Educación General Básica, el 7.° y el 8.° (ahora primer ciclo de enseñanza secundaria obligatoria), a su vez integra los dos anteriores cursos de 1.° y 2.° de BUP y FP (ahora segundo ciclo de enseñanza secundaria obligatoria). En los sistemas anteriores el período 12-14 se planteaba bajo el signo integrador de las ciencias sociales mientras que en el BUP se mantenía la división disciplinar. Las propuestas curriculares optaron por una solución intermedia: crear una sola área para el conjunto de la enseñanza secundaria obligatoria: ciencias sociales, geografía e historia. Con la nueva denominación se mantenía abierto el horizonte interdisciplinar a la vez que se intentaba destacar el papel estructurante que podían seguir teniendo la geografía y la historia, sobre las cuales se insiste acerca de su tradición en la enseñanza y su capacidad integradora. En cualquier caso el planteamiento de un curriculum adaptado por cada centro permitía, sobre el papel, múltiples posibilidades de concreción: disciplinar/multidisciplinar o interdisciplinar a partir de un papel vertebrador de la geografía y la historia.

El debate sobre el enfoque disciplinar o interdisciplinar en el momento de plantear situaciones de enseñanza-aprendizaje resulta hasta cierto punto falso y distorsionador. Cualquier posición apriorística al respecto puede resultar gratuita, ya que el problema debe resolverse en un marco de acción; una cosa es lo deseable y otra lo posible. De entrada los planteamientos interdisciplinares son escasos y limitados en el marco de la investigación de las ciencias referentes. Tampoco hay un criterio consensuado acerca de cuáles son o no son las ciencias sociales; las opiniones y los criterios «científicos» son diversos. Sin ir más lejos, los criterios de la UNESCO dejarían fuera de las ciencias sociales tanto a la geografía como a la historia. En cualquier caso, si con un criterio amplio entendemos que las ciencias sociales son todas aquellas que estudian a los humanos en sociedad y en relación con el territorio, obtendríamos un amplio conjunto de ciencias-disciplinas cada una con sus propios métodos y tradiciones. El objeto de estudio genérico de todas ellas viene a ser más o menos el mismo (los humanos en sociedad y en relación con el territorio) pero cada

una de ellas lo hace desde su propia lógica y utilizando una metodología diferenciada y propia. Cada una tiene sus límites disciplinares y los estudios multi o pluridisciplinares no son fáciles, e incluso en ocasiones no son necesariamente útiles. Todo ello no es incompatible con el fluido trasvase de aportaciones y saberes entre las distintas ciencias sociales. Cuando una ciencia integra las aportaciones de otras, en torno a un determinado objeto de estudio, suele haber un proceso de adaptación o readecuación. Así, por ejemplo, los arqueólogos utilizan a menudo conceptos procedentes del campo de la antropología y la etnología (tribu, clan, magia, etc.) para explicitar algunas de sus interpretaciones. El uso de tales conceptos puede parecer frívolo desde el punto de vista del antropólogo, pero no cabe duda de que a pesar de las limitaciones e imprecisiones ayuda al establecimiento de un lenguaje común entre las diferentes disciplinas sociales.

La transposición de la problemática al marco de la enseñanza es clara, ya que si en el ámbito de investigación de las disciplinas referentes los puentes disciplinares o multidisciplinares son difíciles, y las metodologías diversas, cualquier intento en el mismo sentido y en el marco de la enseñanza-aprendizaje institucionalizada forzosamente tendrá también dificultades de coherencia metodológica y científica. Dicho de otra manera: sobre el papel es difícil hablar de interdisciplinariedad en la enseñanza en tanto en cuanto el desarrollo interdisciplinar en el ámbito epistemológico y de investigación científica de las disciplinas referentes es muy limitado.

Si entendemos que una de las funciones medulares de la enseñanza radica en una formación científica (y entendemos que la formación científica, por definición, es básicamente humanista) la enseñanza-aprendizaje no puede plantearse en ningún momento al margen de los avances, metodologías y tradiciones de las ciencias referentes. Ello equivaldría a un divorcio peligroso entre ciencia y formación. Por tanto la enseñanza debe tener en cuenta los progresos, métodos y tradiciones científicas referentes en sus áreas respectivas de organización de transmisión de saberes y formación del individuo. En cualquier caso los objetos de estudio e investigación de las ciencias referentes y los saberes comunicados en los procesos de enseñanza-aprendizaje se plantean a escalas de complejidad muy diferentes, y sus objetivos son también muy diferentes (creación de conocimiento en un caso y comunicación/valoración/obtención de conocimiento y formación en el otro). En este sentido a partir de un determinado objeto de estudio el docente puede intentar articular las aportaciones o métodos de diferentes ciencias sociales para obtener una percepción o virtualización más nítida, totalizadora y comprensible, y tiene perfecta legitimidad para hacerlo basándose en las aportaciones, también científicas, de la didáctica de las ciencias sociales.

Imaginemos un ejemplo al respecto: un grupo-clase que está estudiando la pesca en su entorno regional. Sin lugar a dudas podrá articularse, de manera interdisciplinar, con un guión que considere los antecedentes históricos, la distribución geográfica, su importancia económica e incluso sus componentes antropológicos... La didáctica puede contribuir presentando diferentes paisajes o imágenes virtuales (textuales, iconográficas, etc.) sobre el tema. En este sentido los planteamientos interdisciplinares son posibles en la enseñanza. Como también es posible una enseñanza más disciplinar intentando dar a conocer las bases y los métodos de las distintas ciencias sociales.

En cualquier caso, el didacta de las ciencias sociales no se limita a actuar de correa de transmisión entre el estado de las ciencias referentes y la actividad en el aula; su función es precisamente concretar y articular, propiciar el conocimiento de objetos de estudio geográficos, históricos y sociales a partir de los saberes aportados por las disciplinas referentes, pero también a partir de la propia metodología disciplinar aplicada directamente sobre el objeto de estudio. Por decirlo de otra manera, la didáctica de las ciencias sociales tiene su propia rutina para acercarse a objetos de estudio que también estudian las disciplinas referentes. Cuando un historiador o un geógrafo se acerca al objeto de estudio anteriormente ejemplificado, la pesca, lo hace desde su propia óptica disciplinar y tiende a elaborar un producto que responde a un determinado horizonte destinatario (la propia comunidad científica). El didacta de las ciencias sociales puede tener en cuenta las aportaciones disciplinares, pero el lenguaje comunicacional de éstas difícilmente va a ser asequible para su horizonte destinatario (comunidad de estudiantes). En este sentido el didacta puede analizar directamente el objeto de estudio desde su punto de vista fijando qué elementos van a ser más comprensibles para su destinatario y cuáles pueden encuadrarse en una determinada estrategia didáctica, desarrollando un lenguaje comunicacional propio. Lo que para un geógrafo, historiador o economista puede ser anecdótico o irrelevante puede ser, contrariamente, útil al didacta para plantear la comprensibilidad de un concepto o temática.

Los diseños curriculares contemporáneos permiten, en cualquier caso, una amplia gama de posibilidades sobre el papel, pero en la práctica no es tan sencillo. En efecto, el área de ciencias sociales, geografía e historia, se considera troncal e importante y cuenta, además, con una extensa gama explícita de contenidos; el problema radica en que la asignación horaria no permite tratar intensivamente intenciones extensivas en cuanto a contenidos. O lo que es lo mismo, en ciencias sociales se pretende abarcar contenidos máximos con horarios mínimos. Tal situación debe obligar a los docentes a seleccionar muy bien los saberes que deben valorar/comunicar y a buscar (dentro de los límites impuestos por el currículum prescriptivo y la asignación horaria) un equilibrio que tienda a la formación conceptual básica combinada con una formación metodológica que dote de recursos a los alumnos y alumnas a fin de abordar, con una perspectiva científica, los problemas que se le presenten en el futuro y una práctica en valores que le guíen en la selección y toma de posiciones. Tal problemática incide, obviamente, en las estrategias y metodologías que pueden utilizarse en el aula y en la combinación entre ellas.

A todo ello debemos sumar un problema añadido. Hemos indicado que tanto la geografía como la historia son las disciplinas que cuentan con mayor tradición en la enseñanza (aunque tal tradición pueda considerarse justamente nefasta). Son, por otra parte, las disciplinas que mejor conocen los docentes (por tradición y formación). Existe además una reflexión didáctica, bastante rica ya, sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje de la geografía y la historia. Por otra parte otras disciplinas sociales carecen de tal tradición y no hay una reflexión seria, o experiencia previa consistente sobre su transposición didáctica en los procesos de enseñanza-aprendizaje; y tampoco los docentes tienen formación mínimamente sólida en estas materias. A estos problemas se añade el hecho de que en la formación didáctica del profesorado no se han incorporado conocimientos sobre la enseñanza y vivencia de valores

y actitudes en el alumnado, tanto los que se consideran más relacionados con el área de ciencias sociales como todos aquellos que, siendo objetivos de etapa, se han de trabajar en cada una de las áreas curriculares.

Todo ello podría redundar, sobre el papel, en una articulación de contenidos poco seria desde una perspectiva interdisciplinar. En este contexto debemos tener presente un aspecto importante, el docente de primaria y de enseñanza secundaria obligatoria debe dominar mínimamente las disciplinas sobre las cuales imparte docencia: no se puede enseñar sobre lo que no se sabe; y una formación didáctica no puede ni debe suplir la formación disciplinar. Todo ello configura un panorama ciertamente difícil: propuestas curriculares extensivas que deben tratarse extensivamente (y no intensivamente); necesidad de buscar un equilibrio entre información disciplinar y formación metodológica; necesidad de formación disciplinar por parte del docente y necesidad de articular estrategias que permitan las aportaciones flexibles de las más diversas ciencias y disciplinas. Tendremos que sumar también la problemática que suponen los ejes transversales. Éstos, recordemos, han de estar presentes en todas las áreas, hecho que comporta la necesidad de potenciarlos a partir de los contenidos de área y relacionarlos con ellos. En esta tesitura la opción de los currículos de otorgar un destacado protagonismo a la geografía y la historia es una decisión razonable y posibilista, no sólo por ser las disciplinas sobre las cuales existe mayor reflexión didáctica, sino también porque son las disciplinas con más capacidad de integración y que delimitan dos estructurantes claros a partir del espacio y el tiempo, o mejor aún, de las sociedades en el espacio y el tiempo.

Esta capacidad estructurante de la geografía y la historia les permite integrar con cierta comodidad las aportaciones de otras ciencias o disciplinas sociales. Tal estrategia no resulta incompatible con la progresiva incorporación y mayor protagonismo de otras disciplinas, pero, repetimos, esto no es un problema de intenciones sino de posibilidades reales. A medida que aumenten las experiencias y se desarrolle una reflexión didáctica desde las disciplinas referentes, o en sintonía con ellas, podrá haber mayores aportaciones de las más diversas ciencias o disciplinas. Y a todo ello debe sumarse la existencia de una demanda social al respecto. Mientras esto sucede una geografía y una historia entendidas en un sentido abierto, que superen la limitada experiencia tradicional, pueden responder con cierta efectividad a las necesidades del momento y a las demandas de la sociedad, ya que este factor va a ser sin duda determinante.

Demanda social de geografía, historia y ciencias sociales

Una de las características del profesorado de ciencias sociales, geografía e historia de primaria y secundaria es precisamente el estado de desmoralización razonable. Desmoralización por contextos generales que no incumben a las presentes reflexiones y desmoralización por lo que respecta a la funcionalidad de la materia. El proceso de derribo de la geografía y la historia a lo largo de los ochenta fue constante. La depreciación de las disciplinas, su escasa consideración social, su marginación y

enanización implicaron serias dudas de base, en el profesorado encargado de impartirlas, al respecto de su utilidad y funcionalidad. La situación de crisis se debía, como hemos señalado, a causas endógenas y exógenas. Se intuía que el fracaso escolar y el desinterés del alumnado radicaba, en buena parte, en el escaso desarrollo didáctico y en la pervivencia de contenidos anacrónicos que hacían inútil la materia desde el punto de vista de su utilidad social. A todo ello se sumaron demoledoras críticas desde los más diversos sectores, incluida la psicología cognitiva. Así se decía que los alumnos no podían comprender (sobre todo la historia) y que aun comprendiéndola resultaba poco útil. Evidentemente podría pensarse que resulta poco útil para la vida cotidiana de un ciudadano medio conocer la génesis y características del Camino de Santiago, y se criticaba la poca operacionalidad de tal conocimiento. Paradójicamente nadie criticaba, en paralelo, que los alumnos tuvieran que aprender el sistema circulatorio de los batracios, la reproducción del ornitorrinco, la formulación química o los logaritmos, como si ello fuera extremadamente útil para la vida cotidiana del ciudadano medio. Evidentemente la demolición de la geografía y la historia partía de presupuestos poco serios. Sin embargo una reorientación positiva exige, como primer paso, el rearme moral del profesorado que imparte la materia. Las ciencias sociales, la geografía y la historia no son solamente útiles y necesarias, son imprescindibles en el sistema de enseñanza y tal vez deberían tener mucho más protagonismo, ya que a su carácter instructivo (inherente a toda ciencia) suman un poderoso factor inclusor en tanto en cuanto permiten contextualizar las más diversas aportaciones de instrucción en una perspectiva social. A ello deberíamos añadir que, además, las ciencias sociales son instructivas, divertidas, amenas y permiten ejercitar de manera idónea la lógica científica, la imaginación, la creatividad y obviamente inciden en la formación de ciudadanos con criterio «político» (en el sentido de la *polis*) y social.

Diversos son los argumentos que podríamos citar para propiciar el necesario rearme moral. De entrada cabe destacar que el mundo occidental y la humanidad en su conjunto están experimentando las más extraordinarias transformaciones de la historia. Ninguna generación a lo largo de la historia de la humanidad había conocido cambios tan drásticos en lo que se refiere a las formas de vida cotidianas. El cambio trepidante es una de las características de nuestro tiempo. Cambio acelerado sobre todo por los procesos de transición de las sociedades industriales a las postindustriales. El impresionante desarrollo tecnocientífico que se vive en la actualidad ha comportado importantes transformaciones sociales y mentales. Sin embargo mientras dicho desarrollo tecnocientífico avanza en progresión prácticamente geométrica, el desarrollo del pensamiento institucional va poco más allá de la progresión aritmética. Tal situación puede provocar amplias fracturas mentales e ideológicas con los consiguientes riesgos de crisis de civilización que ello comporta. El desarrollo del pensamiento postmoderno y de la deconstrucción sistemática serían en este sentido un síntoma de la crisis de crecimiento del proyecto de la modernidad ilustrada, pero obviamente los desgarros y la crisis de valores, de la desorientación y la depreciación de la herencia del patrimonio de civilización, no son un debate intelectual en las alturas, se vive dramáticamente en las diversas facetas de la vida cotidiana y afecta a todos los ciudadanos. Sin duda alguna, en coyunturas como las citadas los pasos hacia la degradación social y la barbarie pueden ser rápidos. En este contexto los conoci-

mientos geográficos, históricos y sociales pueden ser extremadamente útiles (funcionales, rentables, aplicables) contribuyendo a mitigar posibles desgarros sociales y fracturas mentales. Pero hace falta, obviamente, que los saberes que se impartan desde la geografía y la historia sean útiles, es decir, que ayuden a comprender la situación del mundo actual y su posible evolución, y es obvio que de toda comprensión se infiere una intervención ponderada y racional. Lo que sí parece evidente es que los planteamientos de enseñanza-aprendizaje que se hacían de la geografía y la historia no contribuían a dicho conocimiento.

Una geografía y una historia que tenían al estado como objeto y sujeto único no han servido para ayudar a comprender algunos de los más impresionantes fenómenos contemporáneos: configuración de las sociedades postindustriales, internacionalización de los mercados, caída del mundo comunista, irrupción de diversos tipos de nacionalismos, guerras balcánicas, ascensión del fundamentalismo islámico y religiosos en general, crisis sociopolíticas africanas, etc.

A todo ello debemos añadir la particular situación de Europa que vive la más espectacular de las revoluciones políticas de su historia. En efecto, la liquidación de los mercados nacionales implica directamente el debilitamiento político de los estados-nación europeos. La unidad política europea se perfila como un imperativo imprescindible para mantener y desarrollar las fuerzas productivas. Tal unidad, objetivamente necesaria, no es fácil y exige una auténtica revolución que armonice los más diversos intereses culturales, económicos, políticos y sociales. En este contexto revolucionario de tensión (no exento de potenciales conflictos) entre diversas dialécticas: región-estado-Comunidad Europea, nacionalidad-nación-supranacionalidad europea, la geografía, la historia y las ciencias sociales pueden ayudar mucho en el fomento del debate racional. Y a todo ello debemos añadir obviamente los complejos procesos de relación de Europa y los europeos con el resto del mundo, en un mundo potencialmente más complejo e incluso conflictivo. Parece obvio que en un futuro inmediato los europeos tendremos que reflexionar mucho más sobre lo que nos ha unido y nos une en la historia, que no sobre los enfrentamientos sistemáticos entre estados, discurso a que nos tenían acostumbrados la geografía y la historia decimonónicas. Igualmente, la relación de los europeos con otros contextos culturales puede aclararse mucho a partir de amplios conocimientos geográficos, históricos y sociales. El conocimiento e información geográfica, histórica y social a diversas escalas, local, regional o nacionalitaria, estatal, europea y mundial contribuye a dotar a la ciudadanía de elementos de juicio racionales y referentes claros. Ello es importante frente a un mundo complejo. El saber también aporta instrumentos para abordar una educación democrática en la cual el conocimiento de los problemas propios y ajenos, el respeto hacia las personas próximas o alejadas cobran importancia en una sociedad en la cual los conflictos van más allá del ámbito local; y la multiculturalidad está presente en cualquier ámbito geográfico. En este sentido las ciencias sociales, la geografía y la historia son necesarias e imprescindibles, ya que contribuyen cualitativamente a una ciudadanía de calidad con capacidad de optar con más racionalidad. Y no es preciso insistir en que el capital más preciado de una sociedad es precisamente su ciudadanía. Una ciudadanía culta, y por tanto con información y capacidad de análisis geográfico, his-

tórico y social amplio, puede opinar y optar con mayor racionalidad convirtiéndose en garantía de progreso.

Este horizonte amplio de utilidad y rentabilidad social obviamente no es el único. La geografía y la historia tienen una rentabilidad directa para los más diversos aspectos de la vida cotidiana en la cual la información y el análisis geográfico, histórico y social puede aplicarse continuamente para valorar y optar. Por otra parte, en las sociedades postindustriales la cultura se ha convertido en una verdadera industria y en los países, regiones o comunidades con amplio patrimonio histórico-cultural éste se convierte en un activo económico. Una sociedad que respete y cuide su patrimonio natural y su patrimonio cultural evidencia un notable grado de civilización, pero además un patrimonio cuidado y respetado se convierte, casi automáticamente, en fuente de riqueza. En este sentido más crematístico, desde el punto de vista de los activos económicos de una sociedad y un territorio, la geografía y la historia también se revelan extraordinariamente útiles e indispensables. Parece evidente que comunidades con potenciales e importantes activos económicos de carácter patrimonial deben ponerlos en circulación para generar riqueza, pero para que ello suceda también es importante la concienciación y conocimientos de la población. En este sentido las llamadas en las aulas, que explicitan algunos diseños curriculares, respecto a la importancia del tratamiento del patrimonio medioambiental e histórico-artístico, no responden exclusivamente a criterios estéticos sino a necesidades culturales y económicas.

Podríamos concluir y resumir afirmando que las ciencias sociales, geografía e historia, tienen un papel absolutamente fundamental en los procesos de enseñanza-aprendizaje institucionales. El área puede y debe contribuir, de manera decisiva, a la formación de una ciudadanía de calidad, el capital más preciado de un país.

De hecho la ciudadanía empieza a intuir la importancia de una formación en ciencias sociales. Durante los años 1999 y 2000 la sociedad española se implicó en el llamado «debate de las humanidades». Hubo posicionamientos de todo tipo respecto a la necesidad de otorgar más importancia a las humanidades, concretamente a la geografía y la historia en la enseñanza. Se intuía que los conocimientos en estas materias eran importantes, y que su abandono había creado vacíos peligrosos. Lamentablemente el debate fue redireccionado por las autoridades ministeriales hacia una vía muerta, intentando reintroducir en las escuelas, y para responder supuestamente a la demanda social, una historia rancia de reyes y hechos militares de la historia de España. Tal rebrote nacionalista tenía su origen, precisamente, en el pánico que provocaba la perspectiva de unidad europea y el declive imparable de los estados-nación.

3

Los estudiantes frente a las ciencias sociales

Adquisición de conocimientos y formación de criterios

Los diseños curriculares contemporáneos parten de presupuestos constructivistas por lo que respecta a las teorías del aprendizaje. El constructivismo representa una interesante síntesis que ayuda a explicar cómo se generan y desarrollan los procesos del aprendizaje, a la vez que incorpora las más diversas aportaciones de la psicología cognitiva. Desde un punto de vista constructivista tiene una importancia relativa la metodología didáctica utilizada, siempre que se consiga un aprendizaje significativo. Los presupuestos genéricos del constructivismo son, por supuesto, útiles para orientar los procesos de enseñanza-aprendizaje en ciencias sociales, geografía e historia, pero no eximen de una tarea específica desde el área disciplinar de la didáctica de las ciencias sociales para concretar y precisar. En cualquier caso el constructivismo indica, muy acertadamente, que los conocimientos previos son extremadamente importantes para plantear el aprendizaje de nuevos saberes. Por tanto, una reflexión genérica sobre los conceptos previos, tanto del profesorado como del alumnado, parece imprescindible.

En una sociedad postmoderna, tipificada por la democratización de la cultura y un amplio desarrollo de la cultura de masas, la circulación de las más diversas informaciones a través de los medios de comunicación es una evidencia incontestable. Los jóvenes ciudadanos son ya prácticamente inconcebibles hoy en día sin su circunstancia de comunicación, y particularmente la televisiva y de Internet. Cuando el niño accede a la escuela lo hace ya con un importante bagaje de informaciones histórico-geográficas y sociales, propiciadas por la experiencia personal en interacción con el medio (familia, amistades, juegos, medios de comunicación, educación no formal, enseñanza en línea, etc.). Dicha adquisición de informaciones, conocimientos y saberes,

más o menos sistematizada en la enseñanza primaria, es continua, y como tal se mantiene y acrecienta durante la secundaria.

El alumnado que accede a primaria o secundaria lo hace con una cantidad de información, percepciones y sensaciones realmente importante por lo que respecta a geografía, historia y sociedad. Dicho activo no necesariamente se concreta en conocimientos correctos o sistemáticos, pero es una base, que se manifiesta en preconceptos, con la que hay que contar. Por decirlo de otra manera, la sistematización de la información adquirida fuera del aula es una opción importante en la enseñanza-aprendizaje del área, pero obviamente no ha de ser la única. Las ciencias sociales, la geografía y la historia deben intentar diseñar una ingeniería de transmisión de conocimientos autónoma, pero que debe partir y aprovechar en todo momento el flujo de comunicación desvertebrada que incide sobre el alumno y que, a lo largo de los años, ha provocado determinadas sedimentaciones y preconceptos.

Debemos tener en cuenta que los contenidos histórico-geográficos y sociales impregnan, explícita o implícitamente, una inmensa mayoría de los programas televisivos, más allá de los documentales estrictamente relacionados con la materia. Un informativo, una película, una serie, una telenovela, etc. reflejan situaciones de espacio, tiempo y sociedad que contribuyen a la configuración de una determinada percepción del presente y del pasado por parte del adolescente. Naturalmente la televisión no es el único elemento que juega en este sentido: otros medios de comunicación, juegos, informática, turismo... y, cómo no, Internet, contribuyen a formar unas determinadas imágenes sobre el presente y el pasado. Estos conocimientos son de tipo virtual, ya que el niño o adolescente, en la mayor parte de los casos, no llega a tener una experiencia directa o racional sobre ellos.

La explosión comunicativa que caracteriza la cultura de masas rompe, en cierta manera y parcialmente, cualquier estrategia que se base en una dinámica circulista (de lo más próximo a lo más lejano). La televisión e Internet son sin duda una ventana abierta que pone al niño y adolescente en contacto indirecto con las más diversas realidades en el tiempo y en el espacio. El niño y el adolescente pueden llegar a tener más información sobre las formas de vida de las estepas africanas que sobre las formas de vida en las comarcas o pueblos vecinos; más información sobre las formas de vida en el oeste americano que sobre la vida cotidiana en el reino visigodo. El interés que muestran las propuestas curriculares contemporáneas de ciencias sociales, geografía e historia por trabajar con los medios de comunicación responde a esta realidad, que debe racionalizarse y sistematizarse, precisamente en la enseñanza-aprendizaje institucionalizada. Obviamente los estereotipos y visiones que de la realidad dan los medios de comunicación pueden ser poco objetivos, de ahí que, además, sea imprescindible un trabajo crítico con respecto a la veracidad, imparcialidad u objetividad de las informaciones suministradas por los medios de comunicación. El juicio critico de las fuentes de información constituirá, sin lugar a dudas, una de las tareas más importantes desde el punto de vista de la formación científica y humanista.

Durante los años sesenta y setenta los presupuestos etapistas de Piaget tendían a concretarse y corresponderse mecánicamente con una didáctica centrada en el medio, que se ordenara desde los espacios más próximos y experimentables hacia los más lejanos. Este circulismo centraba el espacio y el tiempo a partir de lo vivido, per-

cibido y concebido. En esta línea tendía a organizarse en la enseñanza primaria, y más exactamente en el denominado *período de las operaciones concretas*, con el estudio e investigación sobre el entorno; mientras que en el *período de transición hacia las operaciones abstractas*, y durante el desarrollo del *período abstracto*, podían abordarse realidades cada vez más lejanas.

Podríamos considerar que este planteamiento mecanicista está superado o matizado (aportaciones de Wallon, Vigotski, Bruner, etc.), lo cual no quiere decir que algunas de sus aportaciones puedan considerarse extremadamente útiles y que podamos hacer un balance positivo al respecto[1].

Si tenemos en cuenta las aproximaciones genéricas de Piaget respecto a los estadios evolutivos, podríamos establecer que en los años de primaria predomina el pensamiento concreto. Los primeros cursos de secundaria, el ciclo 12-14, se caracterizan por la iniciación en el pensamiento abstracto, mientras que los dos últimos cursos, ciclo 14-16, se caracterizarían por la progresiva maduración del pensamiento abstracto. En cualquier caso, y a pesar de que dichas propuestas son orientativas y no generalizables, mecánicamente tendríamos una etapa de primaria, centrada en el pensamiento concreto, y una primera etapa de secundaria con unas ciertas dificultades para la abstracción plena. Ello debe tenerse en cuenta ya que prácticamente, por definición, los conceptos y sistemas conceptuales en historia y geografía suelen deslizarse fácilmente hacia abstracciones bastante complejas. Ello significa que los contenidos conceptuales, y obviamente los métodos, que se planteen en primaria y primeros cursos de secundaria deben seleccionarse cuidadosamente, a fin de que tengan posibilidades de ser plenamente significativos, es decir, comprensibles, para los alumnos.

No obstante, la significatividad, en sintonía con el pensamiento concreto, o con el pensamiento concreto en transición hacia el abstracto, no debe buscarse necesariamente en el estudio conceptual sobre un entorno próximo en el cual se pueda experimentar. En esta dinámica podríamos ensayar el estudio del entorno próximo en primaria y los primeros cursos de secundaria, dejando para los últimos cursos el estudio de las realidades más alejadas. Pero ello sería un error si se entendiera mecánicamente, pese a que es una opción posible. Ya hemos establecido que, a partir de la masificación de los medios de comunicación, el concepto *cercano-lejano* es relativo, y por tanto no debe entenderse que lo cercano y concreto es lo único significativo. Dicho de otro modo, el que un contenido pueda ser asequible no depende del kilometraje. La significatividad va a depender, en buena parte, de la complejidad y de las variables que incidan en los objetos de estudio, y en cómo éstos estén presentados, representados o virtualizados.

Así, en lo que respecta a los períodos dominados por el pensamiento concreto, tiene sentido y parece aconsejable centrarse sobre objetos de estudio tangibles

---

1. La bibliografía respecto al tratamiento del medio en ciencias sociales es relativamente diversa. En cualquier caso vale la pena consultar las siguientes obras:
BATLLORI, R.; CASAS, M. (1982): *L'ensenyament de la història a l'escola: societat i territori al Vallès Occidental*. Barcelona. ICE Universitat de Barcelona.
LUÍS GÓMEZ , A.; URTEAGA, L. (1982): «El estudio del medio y Heimatkunde en la geografía escolar». *Geocrítica*, n. 38.
LUC, J.N. (1981): *La enseñanza de la historia a traves del medio*. Madrid. Cincel-Kapelusz.

al máximo, sobre los cuales incidan relativamente pocas variables. En el caso de la geografía, la geografía física y las amplias aproximaciones a las áreas culturales podrían ser una buena opción. En el caso de la historia sería aconsejable trabajar sobre realidades muy concretas, ya conocidas más o menos por el alumnado y proyectarlas en el tiempo. En este sentido el estudio de determinados fenómenos históricos básicos: la alimentación de los humanos, las relaciones de los humanos con el territorio en diferentes contextos y épocas, el aprovechamiento de la energía, la evolución de los transportes, el desarrollo de las ciudades... suponen líneas de variables concretas, que requieren poca abstracción, cercanas a los contenidos trabajados desde el inicio de la primaria y de relativamente fácil comprensión. No es lo mismo estudiar la Revolución Francesa, por ejemplo, debido al grado de abstracción y la necesidad de conceptos previos necesarios para entender mínimamente el proceso (causalidad múltiple), que estudiar la evolución de los transportes. Una opción de este tipo, centrada en aspectos concretos, implica basar una estrategia de líneas de desarrollo[2] en torno a un determinado tema (alimentación-agricultura; aprovechamiento de la energía; casas y ciudades, etc.) que puede tratarse en el presente y en el pasado, en el entorno directo y más allá de él; potenciando a su vez un planteamiento netamente interdisciplinar.

Así pues, y por lo que a la historia se refiere, en este panorama de primaria y primeros cursos de secundaria, la opción diacrónica (tratar una sola variable a través del tiempo) presenta serias ventajas con respecto a la opción sincrónica (tratar un período con todas sus variables y complejidad). Opciones de este tipo ya fueron plenamente planteadas en el marco de la Escuela Nueva (Cousinet) y en los movimientos de reforma anglosajones (Jeffreys) con un éxito no despreciable. El hecho de centrarse en pocas variables, y ver cómo evolucionan en el tiempo, permite un acceso cómodo al sentido histórico y a los fenómenos de causalidad, amén de facilitar la experimentación sobre temas tangibles y concretos en sintonía con las capacidades del niño/adolescente.

Por otra parte, no se trata en absoluto de temas marginales, sino de problemáticas absolutamente fundamentales. A fin de cuentas uno de los pilares del progreso de la humanidad ha sido precisamente el desarrollo tecnocientífico que, en última instancia, es lo que se trata prioritariamente en este tipo de planteamientos.

Esta visión diacrónica de aspectos fundamentales en el desarrollo humano puede complementarse ampliamente durante el ciclo 14-16 con una visión más disciplinar, desde diversas materias sociales, desde la geografía física y humana, y desde la historia sincrónica estableciendo relaciones con los hechos emblemáticos de carácter social y político.

Éste es uno de los planteamientos que posibilita un diseño curricular abierto, y que nos atrevemos a recomendar, aunque por supuesto no es el único. Como hemos indicado anteriormente el problema fundamental pasa por hacer significativos los saberes objeto de aprendizaje y ello no es privativo de una u otra estrategia, al respecto

2. Véase al respecto: JEFFREYS, C.V. (1983): *L'insegnamento della storia. Secondo il metodo della linee di sviluppo*. Firenze. La Nuova Italia Editrice.

de cómo vertebrar los contenidos, sino del grado de comprensibilidad con que se planteen los mismos. Frente a unos contenidos excesivamente abstractos el alumnado no tiene más alternativa que la memorización mecánica y la memorización, si no es significativa, tiende a diluirse rápidamente.

En cualquier caso es preciso advertir al profesorado de los riesgos y dificultades que implica una opción temática y de líneas de desarrollo para los primeros cursos. Las dificultades son, sobre todo, de carácter exógeno. En efecto, uno de los problemas radica en encontrar materiales curriculares adecuados para concretar una estrategia de este tipo, y el otro, obviamente, radica en los conocimientos del profesor que, a menudo, están anclados en una tradición disciplinar clásica (descriptiva y política). Son numerosos los profesores que carecen de los suficientes conocimientos para implementar una estrategia de enseñanza-aprendizaje alternativa en el sentido expuesto. Este problema es, lógicamente, fácil de resolver, basta con un proceso de oportuno reciclaje que puede realizar autónomamente el propio profesorado.

No es tan fácil el problema de los materiales curriculares. Frente a propuestas de currículum abiertas las editoriales de libros de texto y materiales para la enseñanza apuestan por las mínimas remodelaciones de fondo. En este sentido es más vendible aquello que el profesorado ya conoce. A su vez, el profesorado tiende a apostar por aquello sobre lo cual ya posee un mínimo discurso. En este contexto de mercado las innovaciones pueden ser peligrosas para el editor ya que se arriesga a perder clientes. Fatalmente, y en consecuencia, hay pocos replanteamientos estructurales en los libros de texto, y sí algunas operaciones de maquillaje, a fin de mejor adaptarse a los nuevos discursos, pero que no implican replanteamientos de las disciplinas en función de un área unitaria. En consecuencia, y hoy por hoy, los materiales que apuesten por opciones temáticas y diacrónicas son escasos y no tienen soporte suficiente en materiales curriculares o libros de texto. Con todo, sobre el papel, son los equipos de profesoras y profesores quienes deben desarrollar el currículum y la opción que hemos apuntado genéricamente puede ser efectiva y puede, asimismo, concretarse de muy diferentes maneras en plena sintonía con el desarrollo de distintas propuestas curriculares.

Variables estructurantes en ciencias sociales

El espacio, el tiempo, la causalidad y la adquisición de nociones sociales son, sin duda, ejes importantes en geografía, historia y ciencias sociales. Algunos psicólogos se han preocupado, con cierta intensidad, acerca de cómo se adquieren las nociones espaciotemporales y sociales. Los estudios realizados hasta la fecha se inscriben principalmente dentro del marco establecido por J. Piaget, puesto que su labor y la de sus seguidores se centró en el análisis exhaustivo del proceso de desarrollo cognitivo del niño en relación con situaciones y variables concretas.

Espacio

La comprensión y representación del espacio en los niños, niñas y jóvenes implica una compleja tarea de tipo interdisciplinar, puesto que las relaciones espaciales

están presentes en diferentes áreas. Sin embargo, nos limitaremos a la cuestión de la adquisición del espacio en lo que atañe principalmente a las ciencias sociales[3].

Esta problemática fue tratada como ya se ha indicado por Piaget, quien relacionó la progresiva comprensión de las nociones espaciales con los estadios de desarrollo del niño y el adolescente.

Teniendo en cuenta que los primeros cursos de secundaria se caracterizan por la transición hacia el pensamiento abstracto, abordaremos la problemática globalmente de la infancia y la adolescencia, ya que una visión general del proceso a lo largo de los diferentes períodos puede suministrar elementos de juicio útiles en la práctica.

Según las investigaciones iniciadas por Piaget[4], la adquisición del concepto *espacio* es un proceso lento que sigue tres etapas:

- *Primera* etapa (correspondiente a la etapa preoperatoria): el niño o la niña es capaz de percibir el espacio topológico, en sus relaciones de proximidad, separación, orden, inclusión, contorno y continuidad. Sin embargo, su espacio personal está desintegrado, de manera que las diferentes áreas no están relacionadas. Los espacios conocidos (su casa, la escuela, su calle, etc.) no forman todavía parte de un sistema completo de referencia espacial. Su noción del espacio se basa en el espacio vivido y experimentado por sí mismo, y su cuerpo se constituye en el punto de referencia para organizarlo.
- *Segunda* etapa (correspondiente a las operaciones concretas, que se relacionan genéricamente con nuestra enseñanza primaria): se consolida el trabajo con el espacio topológico y se introduce el espacio pensado e imaginado. El o la niña es capaz también de empezar a aceptar la noción de la existencia de más de un punto de vista simultáneo. El mapa topográfico será el punto de partida para trabajar el espacio proyectivo (intercoordinación de objetos, perspectivas, etc.) y el espacio euclidiano (conceptos de distancia, área, altura, proporciones, coordenadas, etc.). La lectura e interpretación de mapas incluye el trabajo a distintas escalas, la utilización de algunos símbolos convencionales y la comparación de los mapas o representaciones proyectivas (fotografías, dibujos «picados», etc.) con la realidad. Debe señalarse al respecto la importancia de que los alumnos y alumnas, a la vez que aprenden a leer e interpretar las distintas representaciones del

---

3. Véase al respecto:
BAILEY, P. (1981): *Didáctica de la geografía.* Madrid. Cincel-Kapelusz, pp. 29-40.
HANNOUN, H. (1977): *El niño conquista el medio.* Buenos Aires. Kapelusz.
HOLLOWAY, G.E.T. (1982): *La concepción del espacio en el niño según Piaget.* Barcelona. Paidós.

4. Creemos que en líneas generales las aportaciones de Piaget siguen siendo válidas, o como mínimo siguen siendo útiles. Con todo, algunas de sus consideraciones pueden matizarse en función del impacto masivo en la cultura actual de la revolución de la imagen y la informática. Dicho contexto revolucionario afecta por descontado al niño y la percepción del espacio, a través de iconografía diversa, o la aceleración en la adquisición de nociones topológicas a través de juegos informáticos pueden conducir a una relativización de los presupuestos de Piaget. También es necesario contemplar que las indicaciones que hacen referencia a las edades en las que se adquieren conceptos o se desarrollan habilidades siempre se deben de tomar como orientativas y relativizarlas en función de la persona a la que se aplican.

espacio, aprendan las técnicas y destrezas para poder realizar sus propias representaciones espaciales.

Con todo, tales conquistas no son mecánicas y los desfases pueden ser frecuentes. Probablemente no todos estos planteamientos se asuman durante la enseñanza primaria y el profesorado de enseñanza secundaria obligatoria deberá insistir en ellos o desarrollarlos con un mayor nivel de complejidad.

- *Tercera* etapa (correspondiente al estadio de desarrollo de las operaciones formales, esto es, a partir de los 11-12 años aproximadamente): el alumnado estará, cada vez más, en condiciones de aprehender el espacio concebido, sin tener que contrastarlo con la experiencia directa. Este periodo coincide sobre el papel con la enseñanza secundaria obligatoria y sobre todo con su primer ciclo. En esta etapa es posible ya establecer relaciones y generalizaciones a partir de los conceptos y representaciones espaciales, por lo que el alumnado será capaz de trabajar con mapas de escala reducida y curvas de nivel. Lo que define esencialmente esta etapa es la capacidad para interpretar el espacio y las relaciones espaciales a partir de su representación abstracta y, a la inversa, la capacidad para extraer la información relevante, sea del espacio real o de algún tipo de representación simbólica de éste, y transformarla en otro tipo de representación simbólica. De ello se infiere que a lo largo de la enseñanza secundaria obligatoria puede desarrollarse un amplio trabajo sobre la representación cartográfica, consolidando los aspectos trabajados en primaria y ampliando técnicas en toda su complejidad. Ni que decir tiene que el dominio formal de las habilidades cartográficas es absolutamente fundamental en la formación del individuo desde el punto de vista de la didáctica de las ciencias sociales, ya que ello representa el dominio del espacio, su interpretación y su representación.

Tiempo

El tiempo constituye otro de los conceptos básicos para el aprendizaje de los niños y adolescentes. En el caso de las ciencias sociales la noción de tiempo es fundamentalmente la histórica; sin embargo, no debe olvidarse que las categorías del tiempo, junto con las del espacio, constituyen el marco fundamental del pensamiento humano: desde la noción de causalidad hasta la concepción del universo, pasando por ciertas categorías lingüísticas y las nociones de física elemental, así como para la comprensión de los ciclos vitales biológicos. El tiempo resulta una categoría cognitiva extremadamente importante para el pensamiento humano, pero a la vez sumamente compleja[5]. El hecho de que los científicos todavía discutan acerca de qué es el tiempo y cuál es su origen subraya la complejidad que supone para niños y adolescentes la adquisición de este concepto.

---

5. Sobre el tiempo y el tiempo histórico desde una perspectiva de ciencias sociales (o de interés para las ciencias sociales) véase:
ASENSIO, M.; POZO, J.I. (1987): «El aprendizaje del tiempo histórico», en ÁLVAREZ, A. (comp.). *Psicología y educación*. Madrid. Visor/MEC.
POZO, J.I. (1985): *El niño y la historia*. Madrid. Servicio de Publicaciones del MEC.

En cuanto a la noción de tiempo histórico, las investigaciones señalan que su adquisición por parte de niños y jóvenes es lenta y gradual, aunque puede iniciarse ya desde los primeros estadios de su educación. En cualquier caso el tiempo histórico, mínimamente asumido, es la culminación de un desarrollo que comienza con la adquisición de las nociones de tiempo vivido (personal), continúa con el tiempo físico (mensurable) y a través del tiempo social llega a la plena comprensión del tiempo histórico que adquiere consistencia en la medida en que se tipifica o relaciona con determinadas imágenes del pasado.

Durante las etapas de educación infantil y primaria el trabajo para la adquisición de conceptos temporales debe partir de la experiencia del propio niño. Para ello, su historia personal, la historia de su familia u otros elementos historiables próximos y concretos resultan idóneas. Al final de esta etapa resultará fundamental el trabajo con líneas temporales (representación gráfica del tiempo), que permitan situar los acontecimientos ligados a la experiencia del niño o la niña a modo de hitos a lo largo de la línea.

Por otra parte, en esta etapa también se introducen algunos conceptos básicos relativos a la medición convencional del tiempo (referentes naturales, máquinas o instrumentos para medir el tiempo). El aprendizaje del sistema de medición que proporciona el reloj es importante, ya que enlaza con la noción de número y ciertos cálculos elementales de aritmética que se empiezan a trabajar paralelamente.

En los últimos cursos de primaria o en los primeros de enseñanza secundaria puede desarrollarse y consolidarse el trabajo con los ejes cronológicos relativos a sus propias vidas y las de sus familias. Es esencial trabajar a fondo las nociones de antes-después, simultáneamente, etc. que el alumnado todavía no domina por completo. También se amplía el sistema de medición convencional del tiempo. En el ciclo superior de primaria y el primero de enseñanza secundaria, el alumnado es capaz, en general, de comprender matemáticamente el tiempo y manejarlo como una categoría abstracta, pero una comprensión verdadera del tiempo histórico tarda en consolidarse. La comprensión del tiempo histórico se basa en el estudio de la cronología, la sucesión causal y una continuidad temporal.

Cronología

Por lo que respecta a la cronología, al sistema de medición convencional (siglos, eras, etc.), a la estimación de duraciones absolutas y relativas, así como al conocimiento y ordenación de fechas, debe resaltarse el hecho de que el sistema de medición es arbitrario, un producto cultural. En este sentido, resultará útil el estudio de diversos sistemas cronológicos (griego clásico, cristiano, musulmán...) en combinación con el uso de sistemas personales o sociales para situar acontecimientos. Sin embargo, también es cierto que el manejo de la cronología supone habilidades que no siempre se adquieren y que puede enquistarse un déficit al respecto. De ahí que en la enseñanza secundaria deba insistirse al respecto y, a poder ser, ganar en profundidad.

Causalidad

Con respecto a la sucesión causal, la cuestión se encuentra íntimamente ligada al proceso de adquisición del concepto de *causalidad*. Si bien el alumnado aprende

con relativa facilidad el hecho de que las causas siempre preceden a los efectos, no le resulta tan fácil atribuir los hechos a más de una causa y que a partir de ellos pueda haber más de una consecuencia. Por ello, el manejo de las líneas temporales para la sucesión causal no debe limitarse en la enseñanza secundaria a una sola línea o eje. De este modo evitaremos que los alumnos consoliden una imagen excesivamente lineal del proceso histórico[6].

El desarrollo de la causalidad, es decir, de la correcta comprensión de las relaciones de causa-efecto, presenta uno de los retos más interesantes en el aprendizaje. En el caso de las ciencias sociales, la investigación sobre la causalidad se ha basado, casi siempre, en la causalidad histórica. No obstante, este concepto es relevante en todas las áreas de las ciencias sociales: geografía, economía, antropología, etc. y en otras áreas de estudio, como las ciencias naturales-experimentales[7].

De hecho la comprensión global de la causalidad en ciencias sociales exige no solamente unos procesos formales generales, sino también la integración de conocimientos específicos provenientes de diversas disciplinas; en otras palabras, las distintas variables que entran en juego para el establecimiento de relaciones causa-efecto provienen a menudo de diversos ámbitos disciplinarios. Es por ello quizá que el trabajo serio en el aula sobre la causalidad es profundamente enriquecedor, tanto desde el punto de vista formal y metodológico como desde el punto de vista de la interdisciplinariedad de contenidos y puntos de vista que exige.

En cuanto a las dificultades intrínsecas que presenta la causalidad histórica podemos destacar las siguientes:

- El intervalo temporal entre causa y efecto suele ser mayor en historia que en otros dominios causales. En historia es frecuente que un hecho tenga consecuencias a corto plazo, pero también presente consecuencias a medio y largo plazo.
- Generalmente los acontecimientos históricos tienen más de una causa y tienen más de una consecuencia. Además, pueden ser causas y consecuencias que se sitúen en diversas sucesiones y etapas temporales. Las relaciones que se establecen no son simples y lineales sino, al contrario, complejas y dinámicas.

Con respecto a la percepción de la causalidad en los primeros estadios de la escolarización, el pensamiento del niño se ve limitado temporalmente, por cuanto sólo es capaz de aprehender la relación entre causa y efecto si éstas están próximas en el tiempo. Por otro lado, existe una dificultad para anticipar las consecuencias de hechos no suficientemente conocidos. En la etapa correspondiente a los últimos cursos

---

6. Respecto a una secuenciación procedimental acerca de las diversas categorías del tiempo y del tiempo histórico, véase: HERNÁNDEZ, F.X.; TREPAT, C.A. (1991): «Procedimientos en historia». *Cuadernos de Pedagogía*, n. 193.

7. Véase al respecto: CARRETERO, M.; POZO, J.I.; ASENSIO, M. (1989): «Las explicaciones causales de expertos y novatos», en CARRETERO, M.; POZO, J.I.; ASENSIO, M. (comp.): *La enseñanza de las Ciencias Sociales*. Madrid. Aprendizaje/Visor.

de primaria y primeros de enseñanza secundaria obligatoria el alumnado puede empezar a distinguir las causas de los hechos, aunque esta capacidad de distinción no está, ni mucho menos, generalizada, incluso entre la población adulta; por otra parte, le resultará muy difícil entender que un hecho puede tener más de una causa. En estos momentos resulta útil trabajar la comprensión causal histórica a partir de situaciones cotidianas y reales, sin dejar de lado otros aspectos históricos necesarios para la comprensión posterior de la causalidad histórica, como son los conocimientos específicos y el trabajo con fuentes.

En el primer ciclo de enseñanza secundaria obligatoria pueden empezarse a trabajar los problemas causales históricos globalmente, es decir, estableciendo una red de relaciones causa-efecto entre diversos hechos o situaciones. Para lograr este objetivo resulta muy útil iniciarse en la investigación histórica a partir de la simulación (y problemas) de casos reales y próximos suficientemente acotados. No obstante, se necesita cierta madurez para atribuir un fenómeno a varias causas que actúan conjuntamente y para tratar cada causa como una variable que, pese a que puede actuar interrelacionada con otra variable, debe ser analizada independientemente del resto.

Nociones sociales

Los estudios sobre el desarrollo de las nociones sociales en niños, niñas y adolescentes constituye, a pesar de su gran interés, uno de los campos de la psicología cognitiva menos explorados. Hasta los años setenta los estudios se basaban en el desarrollo de la conducta social, más que en el conocimiento que adquiere el individuo sobre la sociedad. Acerca de esta problemática podemos distinguir tres *categorías de fenómenos sociales*:

1. El conocimiento psicológico de los otros, o de nosotros mismos, denominado conocimiento psicosocial.
2. El conocimiento moral/social, es decir, de las normas sociales que definen las relaciones con los demás en ámbitos generales y básicos de justicia y respeto a los derechos humanos.
3. El conocimiento de los sistemas de relaciones sociales y de las instituciones.

Es esta última categoría la que ha suscitado el interés de los investigadores en los últimos años. Con todo, todavía no es factible una conclusión global acerca del desarrollo de las nociones sociales en general.

Por otra parte los *campos de representación del mundo social* que pueden establecerse son diversos:

- Funcionamiento económico de la sociedad: papel del dinero, producción e intercambio de mercancías. Este tema está fuertemente vinculado a la comprensión de las diferencias sociales.
- Comprensión del orden político: el papel de los partidos políticos, los diversos tipos de sistemas políticos, las instituciones, el cambio político, etc. Un aspecto más profundo del problema es el de la comprensión de las nociones de autoridad y poder y su extensión desde el punto de vista social. Este tema incluye la comprensión de las leyes y el derecho así como la relación entre derecho y moral.

- Comprensión de aspectos relativos a instituciones o fenómenos ligados a la práctica social. Entre éstos destacan las ideas y actitudes referentes a la propia nación y hacia otras formaciones culturales o políticas.
- La comprensión y adopción de los papeles de género constituye otro de los aspectos de la comprensión social que, si bien ha sido muy estudiado desde la perspectiva de la socialización, no lo ha sido tanto desde el punto de vista cognitivo.
- La comprensión y la adopción de papeles sociales, las profesiones y todo lo relativo a la división del trabajo. Este problema está muy vinculado al tema de la existencia de las clases sociales.
- La comprensión de la función de la escuela y su papel en ella, junto con el problema de la transmisión y generación de conocimientos.
- El nacimiento, la muerte y el ciclo vital en general en sus aspectos sociales.
- El conflicto, la guerra y la paz.
- La religión, en tanto que fenómeno social a la vez que individual, también merece ser investigada desde el punto de vista cognitivo.
- La comprensión del cambio social y la evolución de las sociedades. Este problema, ligado a la noción de tiempo histórico, resulta incomprensible para los niños y los jóvenes durante cierto tiempo, puesto que tienden a ver la sociedad de forma estática.

Pese a que existen algunas investigaciones acerca de los problemas mencionados, carecemos de una perspectiva general de la concepción social de niños y jóvenes. En cualquier caso pueden avanzarse *tres niveles de desarrollo*:

- Primer nivel: los elementos sociales aparecen aislados y tienen rasgos perceptivos muy evidentes.
- Segundo nivel: se empiezan a construir sistemas que organizan conjuntos de hechos, pero permanecen limitados en un terreno determinado y pueden coexistir sistemas independientes.
- Tercer nivel: la sociedad se concibe como sistemas múltiples que están en interacción y lo que sucede en uno de ellos tiene repercusiones sobre los demás.

Los factores que determinan o incluso limitan este *aprendizaje* pueden resumirse en dos aspectos:

1. El propio desarrollo cognitivo del niño o del joven, con las limitaciones que comporta. La mayor consiste en la dificultad para percibir y entender el cambio social. El niño o la niña, y en ocasiones incluso el joven, está muy centrado en la realidad que le rodea, y tiene dificultades para efectuar una descentración. Los cambios que se han producido a lo largo de la historia son percibidos como anecdóticos, siendo difícil comprender que las cosas no han sido siempre de la misma forma y que pueden volver a cambiar. También, sobre todo en el pensamiento infantil, parece que el orden social es heterónomo, es decir, como si las normas vinieran generalmente «de fuera» y no pudieran cambiarse aunque todo el mundo se pusiera de acuerdo para

hacerlo. Estos factores configuran un pensamiento social fundamentalmente conservador. Por otra parte, el nivel de desarrollo de las habilidades sociales centradas en la comunicación e interacción personal, la empatía o la toma de decisiones condicionan también la representación del mundo social y su comprensión. No es hasta la adquisición del tercer estadio (que coincide con el período del pensamiento formal) que el alumnado empieza a ser potencialmente capaz de concebir un mundo distinto. Esta concepción requiere ciertas habilidades cognitivas (razonamiento hipotético-deductivo, imaginación de mundos posibles) propias del pensamiento formal. Así pues, el período de adolescencia suele coincidir con el momento en que los alumnos y alumnas descubren e inventan mundos nuevos, y son capaces de imaginar y por tanto desear el cambio social.

2. El niño, y a menudo el adolescente, se ve limitado en su comprensión de las nociones sociales por la escasa experiencia que tiene en muchos de los aspectos reseñados. La falta de oportunidades para participar activamente en la sociedad reduce las posibilidades de experiencias de este tipo, con lo que las nociones sociales se construyen fragmentariamente, a partir de los conocimientos de que puede disponer.

A partir de todo lo expuesto, podemos establecer que la construcción de la red cognitiva de nociones sociales por parte de los jóvenes es uno de los aspectos importantes que debe atenderse en el desarrollo curricular. Es esencial, por lo tanto, que desde el área de ciencias sociales se introduzcan las temáticas anteriormente señaladas. Este trabajo debe incidir en dos aspectos: por una parte proporcionando conocimientos específicos; por otra, dando opción al alumnado para la discusión y la comprensión crítica de estas nociones. La participación activa en la vida del centro, del barrio y de la población es una de las vías a través de las cuales el joven puede comprender el funcionamiento de la sociedad a través de la experiencia. Por otra parte, la superación de los prejuicios y estereotipos sociales sólo puede lograrse a partir del conocimiento y la experiencia.

Bases generales para una didáctica de las ciencias sociales

En los apartados anteriores hemos tratado de esbozar un panorama general psicopedagógico sobre el desarrollo cognitivo de los adolescentes. En esta visión general hemos dado cuenta de una opción, el constructivismo, que intenta integrar gran parte de las diversas teorías existentes para establecer un marco psicopedagógico que oriente el marco curricular general. A continuación dábamos cuenta de algunas de las *variables* importantes en ciencias sociales que han sido tratadas desde el *punto de vista cognitivo*.

Es evidente que cualquier consideración didáctica sobre las ciencias sociales debe tener en cuenta un marco psicopedagógico que justifique la línea didáctica

adoptada, e incluso partir del mismo; no obstante, también debe tener en cuenta otros criterios igualmente importantes: los recursos materiales y humanos disponibles, las circunstancias individuales y el contexto socioeconómico de los alumnos y alumnas, las características del centro educativo, el momento social, etc.

Es por ello que debemos esbozar, ni que sea someramente, las líneas generales o principios que tendrían que guiar la didáctica general de las ciencias sociales. Estos principios tienen en cuenta las aportaciones de las teorías psicopedagógicas fundamentales. En este sentido exponemos las propuestas más significativas, ampliadas con otras consideraciones didácticas provenientes de diversos campos.

Por otro lado, estas consideraciones didácticas no son específicas de una disciplina concreta de las ciencias sociales, sino que intentamos establecer unos principios didácticos aplicables al conjunto del área. Veamos, pues, estos principios:

1. Deben tenerse en cuenta las principales *aportaciones de los investigadores en psicología evolutiva*, en particular:
   - Los estadios evolutivos del niño, tomando como punto de partida los establecidos por Piaget. Éstos no deben adoptarse como unos principios inamovibles, puesto que si entendemos que en el aprendizaje del individuo se establece una interacción entre éste y el medio, los estadios de desarrollo pueden variar por lo que respecta a la edad de su adquisición, aunque no fundamentalmente en su orden. Por otra parte, la puesta en práctica de la escolarización obligatoria hasta los dieciséis años debería constituir un estímulo para las investigaciones sobre la adquisición del pensamiento formal por parte de los alumnos y alumnas, quizá el estadio de desarrollo menos investigado hasta ahora. Uno de los objetivos de la escolarización obligatoria tendría que ser la adquisición de este estadio de desarrollo por la mayoría del alumnado. El hecho de que gran parte de los adultos escolarizados no llegue a adquirir plenamente este estadio constituye un importante motivo de reflexión.
   - La teoría del aprendizaje significativo de Ausubel. Desde el punto de vista metodológico, esto implica una evaluación seria del modo de presentar los contenidos: desde los materiales curriculares hasta las explicaciones del profesorado; y, por descontado, explorando los conocimientos previos de los alumnos y alumnas.
   - El concepto de zona de desarrollo próximo de Vigotski, sus implicaciones con respecto a las relaciones entre desarrollo y aprendizaje y la influencia del medio sociocultural en el desarrollo de las personas. Estos principios implican tener en cuenta el medio familiar, social y económico del alumnado a la hora de plantear estrategias didácticas. La evaluación del rendimiento de los alumnos y alumnas debería tener en cuenta también estos factores, especialmente en el ámbito de centros o zonas escolares. El objetivo de la enseñanza debería ser el de reequilibrar estos factores, y no el de ahondar las diferencias. El cómo ya es más difícil; sin embargo una estrategia didáctica motivadora para el alumnado y que tenga en cuenta sus intereses y necesidades es imprescindible para lograr este objetivo.

2. La implementación didáctica de las ciencias sociales debería fundamentarse en la *experiencia vivida por el alumnado*. Sin caer en un hiperactivismo, la experiencia vivida es sumamente motivadora y enriquecedora para niños y adolescentes. Para ello es necesario lograr la participación activa del sujeto y proporcionarle los estímulos necesarios que le faciliten dichas experiencias. La experimentación personal, el contacto con otros seres vivos, las excursiones y las visitas, los juegos y dramatizaciones, la participación en la vida comunitaria, etc. son más que un simple recurso didáctico. Se trata de experiencias vividas por el alumno, que las interiorizará de la misma forma que lo hace con las experiencias personales cotidianas, contribuyendo tanto a su desarrollo cognitivo como a su desarrollo integral como persona.
3. La didáctica de la materia tiene que *fomentar la participación crítica y activa del alumnado*. Este objetivo puede alcanzarse propiciando la motivación, así como permitiendo el diálogo y la discusión, tanto entre los alumnos como entre alumno y profesor. Los debates en clase, la participación en la vida escolar, el uso de la prensa y otros medios de comunicación, y relación, como instrumento de análisis crítico de la sociedad así como el trabajo en grupo son excelentes instrumentos para lograr este objetivo.
4. Hay que *aprovechar y analizar los recursos de nuestra época*: la prensa escrita, los documentales u otros programas televisivos, las películas cinematográficas, la fotografía o la tecnología de la información, y por descontado Internet constituyen excelentes recursos didácticos para la adquisición de determinados contenidos y habilidades del área. Por otra parte, el uso y análisis de estos recursos contribuye a la comprensión de la sociedad actual.
5. Debe fomentarse el *uso de técnicas* como el trabajo de campo, las encuestas, la entrevista personal, el uso de fuentes primarias y secundarias, los reportajes escritos o gráficos, etc., ya que *permiten captar y comprender la realidad a través de la experiencia y la actividad*; iniciarse en las técnicas de investigación básicas de las ciencias sociales y desarrollar la capacidad de buscar, manejar y transmitir la información.
6. Es necesario favorecer un *aprendizaje funcional* que permita el desarrollo de las capacidades formales del alumnado, sin perder de vista el carácter científico-humanístico que caracteriza el área de ciencias sociales.

4

Los contenidos

Hechos y conceptos: dialéctica de las escalas

Los diseños curriculares marcan y definen tres tipos de contenidos:

1. Los referentes a hechos, conceptos y sistemas conceptuales.
2. Los relativos a procedimientos.
3. Los que se relacionan con actitudes, valores y normas.

Los primeros son los únicos que hasta ahora habían sido considerados estrictamente como contenidos. Como hemos indicado anteriormente, uno de los principales problemas que presentan estos contenidos es precisamente su extensión y los criterios para poner límites. Recordemos al respecto la problemática que supone una propuesta extensiva de contenidos, y por tanto amplia, con unas disponibilidades horarias ciertamente limitadas. A diferencia de otras disciplinas, en geografía, historia y ciencias sociales es muy difícil acotar y poner freno a un determinado tema. Así, por ejemplo, la hidrografía de la Península Ibérica puede tratarse en una sesión, en tres sesiones, en cinco sesiones o en veinte sesiones.

Un mismo título puede dar lugar a muy diferentes niveles de profundización. Por definición y necesidad los contenidos conceptuales son muy amplios, son como hemos indicado repetidamente extensivos, y por tanto, en general deben ser tratados extensivamente, es decir, sin una profundización intensiva. Ello implica la preferencia de visiones generales en lugar de los planteamientos intensivos. Sin embargo, en esta tesitura y automáticamente puede producirse un desfase hacia el relato tradicional: explicando mucho y demostrando poco... Éste es uno de los principales riesgos y desafíos de la materia: dar visiones generales, realistas y ponderadas a la vez que suficientemente significativas. Esta estrategia extensiva no es incompatible, por supuesto, con el hecho de que determinados temas se traten intensivamente, con el fin básico de profundizar en destrezas metodológicas. Pero es evidente que no todos los temas van a poder tratarse con detenimiento. Ello supone una cierta problemática que debe superarse con respecto, principalmente, a la tradición del profesorado de secundaria.

La historia de las civilizaciones del antiguo BUP, por ejemplo, es una evidencia de que el programa casi nunca se concluía. Es más, pocas veces se llegaba a la Edad Media, y ello a pesar de que la mayoría de unidades se centraban en historia moderna y contemporánea, y, cosa curiosa, a pesar de que la mayoría o una buena parte del profesorado eran licenciados en historia contemporánea. Así, un temario extensivo que primaba la historia moderna y contemporánea comportaba la contradicción flagrante de que el alumnado en pocas ocasiones estudiaba tales periodos. El programa extensivo topaba con una tradición intensiva del profesorado en cuanto a tratamiento de temas. Tal situación puede repetirse en el contexto de la enseñanza secundaria obligatoria.

Desarrollos del currículum, estrictos y bien acotados temporalmente, deberían contribuir a la superación de tal situación. Si como consecuencia del diseño acordado se prevé que la hidrografía de la Península Ibérica, por ejemplo, debe intentar tratarse en tres sesiones, ese debe ser el tiempo invertido, y no más, y por tanto deberán ajustarse los contenidos a impartir-aprender de manera posibilista en función del tiempo disponible. Naturalmente que el interés del grupo-clase puede obligar a un tratamiento más profundo en un determinado momento, y ello es positivo, y el docente debe mostrar suficiente plasticidad y pericia para reconducir situaciones, pero la ampliación o profundización sistemática no puede multiplicarse indefinidamente en todas las unidades didácticas planteadas.

Obviamente en aquellos temas que se decida profundizar, por razones metodológicas (aplicación de estrategias de descubrimiento, proyectos, etc.), es en los que se deberá poner especial énfasis y dedicación horaria. De todo ello se infiere la gran importancia que tiene el proyecto curricular de centro y de aula, que son los que regulan el día a día del profesor y los alumnos.

Otra de las problemáticas que se presenta es la de consensuar una oportuna presencia de diferentes escalas de conocimientos y saberes en torno a determinados temas. Por decirlo de otra manera, ¿cómo compaginar una visión de la región, con una del estado, de Europa y del mundo?

Como hemos subrayado anteriormente, una opción temática y diacrónica, en los primeros cursos, puede permitir una correcta interacción entre diferentes escalas de trabajo y éste no siempre es un problema de fácil solución.

Imaginemos un caso: la alimentación de los humanos. Puede dar pie a trabajar desde el punto de vista histórico: la caza, la agricultura y la ganadería a través de los tiempos. O a trabajar los diferentes tipos de comidas en relación con los recursos agropecuarios y con el territorio. Concretar tales temas en el entorno regional y en ámbitos más amplios estatales, europeos y mundiales no es tarea difícil. Desde el punto de vista geográfico implicaría tipificar diferentes tipos de paisajes rurales, a diferentes escalas y también desde un punto de vista de la geografía humana, y entrando también plenamente en el terreno de los valores y actitudes en el referente a la problemática del hambre en el mundo... El ejemplo puede servir para ver que efectivamente pueden tratarse diferentes escalas en relación, y con contenidos fácilmente comprensibles para los alumnos, que no requieran un alto grado de abstracción. Es evidente, en cualquier caso, que la relación entre escalas es importante y por razones diversas. Desde un punto de vista conceptual es importante tratar la propia comunidad/nación/región, en su dimensión geográfica,

histórica y social y también en relación dialéctica con los espacios más amplios a los cuales está vinculada.

El tratamiento de contenidos del entorno regional/nacional en ciencias sociales, geografía e historia es una necesidad obvia, no sólo porque la mayoría de diseños curriculares así lo prescriben, sino por razones de pura lógica. El entorno cultural y territorial regional/nacional es el propio de los alumnos, que deben tener el derecho y el deber de conocerlo, ya que es su comunidad cultural natural, comunidad que, exige además, en una perspectiva de futuro, ciudadanos con criterio. El conocimiento, lo más completo posible, de la geografía propia y de los momentos culminantes o emblemáticos de la historia del pueblo o nación, entendida como comunidad cultural y no necesariamente política, deben formar parte de manera inexcusable de los contenidos conceptuales que hay que tratar. Cualquier opción contraria a estos postulados no solamente sería políticamente injusta sino que, además, sería profundamente acientífica.

Los contenidos y las posibilidades de análisis sobre la propia comunidad generan conocimientos susceptibles de mayor comprensibilidad y significatividad. Dicho conocimiento del área cultural propia no está contrapuesto, en un momento dado, con un conocimiento más particularizado del ámbito estrictamente local: la ciudad, el pueblo o la comarca, si bien este conocimiento es en el fondo anecdótico desde un punto de vista conceptual y cobra importancia, en cualquier caso, desde un punto de vista procedimental y actitudinal. Así, por ejemplo, saber las características de los monumentos del propio pueblo o ciudad es un conocimiento muy particular, lo importante no será tanto dicho conocimiento como los métodos y procedimientos que se han puesto en juego para llegar a él.

A otro nivel se hace imprescindible tratar la escala estatal. En el caso del Estado español el conocimiento de las comunidades autónomas debe complementarse con el del estado y otras comunidades, ya que en general han compartido históricamente numerosas vicisitudes históricas... Por otra parte, la realidad político-jurídica en la cual se inscriben las comunidades autónomas es la del Estado español. Ello no es óbice para que la escala peninsular y ultrapirenaica sea tenida en cuenta globalmente, ya que a nadie se le escapa que es importante conocer las solidaridades históricas y sobre todo culturales que en determinados momentos han mantenido, y mantienen, algunas comunidades con Portugal o con los territorios traspirenaicos. La escala europea, ni que decir tiene, cobra un papel importante, sobre todo en un momento histórico en el cual la construcción europea como supranacionalidad es un reto que atañe a todos los europeos. El enfoque europeo debería realizarse poniendo especial hincapié en la diversidad y unidad cultural destacando el papel de las instancias unitarias, por una parte, y de las comunidades culturales y regiones por otra. Dicho de otro modo, las instancias supraestatales y regionales van a ser valores en alza, mientras que los estados forzosamente van a perder protagonismo al ser sus competencias y áreas de mercado absorbidas por instancias unitarias. Por lo que respecta al conjunto del planeta es obvio que la enseñanza debe garantizar unos conocimientos lo más amplios posibles. Las diferentes escalas deben intentar plantearse en relación dialéctica y reforzando conocimientos entre sí, de tal manera que un mayor conocimiento de la comunidad autónoma pueda redundar en un mayor conocimiento del mundo, y viceversa. En resumen, la enseñanza primaria y la

secundaria obligatoria deben garantizar unos conocimientos básicos de geografía, historia y sociedad sobre diferentes escalas territoriales y culturales y en diversos períodos históricos. Ello debe conseguirse con ponderación y equilibrio. ¿Qué conocimientos mínimos debe tener un joven ciudadano sobre su comunidad, nacionalidad o región? ¿Qué debe conocer de España? ¿Qué debe conocer de Europa? ¿Qué debe conocer del mundo? El planteamiento de estos interrogantes, respecto a un ciudadano medio que haya finalizado la enseñanza obligatoria, puede ser una buena guía para plantear estrategias de enseñanza-aprendizaje. Pero esta formación conceptual extensiva debe conjugarse oportunamente con una formación metodológica intensiva, a partir de las aportaciones de las diferentes disciplinas, que permita autonomía para ampliar conocimientos en función de las necesidades.

La enseñanza debe garantizar información conceptual, pero también debe garantizar formación metodológica y con ello entramos en una problemática ciertamente compleja, la de los procedimientos como contenidos.

Contenidos y metodología disciplinar

La consideración como contenidos, en los contextos de reforma educativa, de los denominados *procedimientos* ha abierto un proceso de reflexión respecto a la vertiente práctica de las ciencias sociales en la enseñanza. Una de las grandes aportaciones de las transformaciones curriculares es, precisamente, la importancia otorgada a los procedimientos, que adquieren categoría de contenidos y que por tanto son evaluables (se pueden enseñar y aprender). Por decirlo de otra manera, podríamos decir que se consideran tan importantes los aspectos teórico-conceptuales como los metodológicos o prácticos de una determinada materia. Tal afirmación parecería anodina en el ámbito disciplinar de las matemáticas, o de la química, donde no hay fronteras fácilmente perceptibles entre teoría y práctica. Sin embargo, tal planteamiento resulta innovador en unas materias como ciencias sociales, geografía e historia, en las cuales el peso de su funcionalidad ideológica tradicional y su planteamiento acientífico en la enseñanza ha dado lugar a incongruencias tan flagrantes como la discriminación entre teoría y práctica, o lo que es peor, la no consideración de las vertientes metodológicas de las disciplinas, reduciendo éstas a un mero discurso teórico al margen, a menudo, del conocimiento científico.

Debemos partir de la base de que la geografía, la historia y otras ciencias sociales son ciencias que estudian la «geografía», la «historia» y la «sociedad»[8]. Como ciencias disponen de métodos básicos para adquirir conocimientos sobre sus objetos de estudio respectivos. La divulgación, difusión y enseñanza de una ciencia en la enseñanza-

8. En el caso de las disciplinas sociales coinciden, a menudo, el nombre de la disciplina con su objeto de estudio. Tal consideración debe tenerse en cuenta, ya que a menudo puede provocar confusiones. La historia es la ciencia que estudia la historia, y sin embargo no es necesariamente lo mismo. Una cosa es lo que ha pasado y otra lo que sabemos de ese pasado gracias a una aproximación científica de los restos que dicho pasado ha dejado.

aprendizaje institucional debe entenderse en un sentido amplio. Se dan a conocer parte de los saberes adquiridos por la ciencia, aquellos que se consideran básicos o fundamentales, así como los rudimentos o base de su metodología científica. Cualquier otro planteamiento sería forzosamente incorrecto y representaría suministrar discursos cerrados sin demostración o explicación. Como en el caso anterior, tal debate sería impensable en física o química, pero en geografía e historia todavía suele causar, en algunos sectores, una cierta perplejidad. No puede haber teorema sin demostración, pero igualmente no debe haber exposición de un hecho histórico sin justificación del análisis de las fuentes utilizadas o, como mínimo, la referencia a ellas. En la enseñanza, como hemos indicado repetidamente, la geografía y la historia son materias que explican mucho, pero que demuestran poco, y tal situación puede y debe erradicarse en el futuro. En este sentido la consideración de la dimensión metodológica es básica.

La dimensión metodológica-práctica de las diferentes materias y disciplinas se articula a partir del concepto *procedimiento*. Dicho concepto es de carácter psicopedagógico, y su diseño y concreción responden a la necesidad de buscar una terminología común que permitiera la planificación y un lenguaje común para la planificación y programación curricular de materias tan diversas como las ciencias experimentales, las sociales, la lengua o la educación física. Es, en principio, un concepto extraño o ajeno a la metodología de las disciplinas, pero cobra utilidad desde un punto de vista psicopedagógico cuando se pretende unificar lenguajes que permitan una mayor eficacia en la planificación de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Por procedimiento se entiende un conjunto de acciones ordenadas y finalizadas, es decir, orientadas hacia la consecución de una meta. Para que un conjunto de acciones constituya un procedimiento es necesario que se oriente hacia una meta y que las acciones o pasos se sucedan con un cierto orden. Como puede verse la palabra *procedimiento* es polisémica por definición y puede dar cabida a las más diversas interpretaciones. Su capacidad inclusora permite que sea reconocido como tal un determinado ejercicio de educación física, un análisis sintáctico, una prueba de laboratorio o el análisis de un noticiario.

La transposición del concepto *procedimiento* y la jerarquización de procedimientos en un ámbito disciplinar pasa forzosamente por las metodologías básicas de las diversas disciplinas. Los errores y la desorientación se han producido al pretender subordinar la lógica metodológica de las disciplinas al denominador común genérico, que simplemente debía ser un nexo terminológico para articular globalmente los procesos de enseñanza-aprendizaje. En consecuencia, y ante el menguado arsenal didáctico antes señalado, ha habido una cierta carrera por descubrir, inventar o adaptar cuáles eran los procedimientos en ciencias sociales. La operación ha resultado hasta cierto punto ridícula, ya que la geografía y la historia, como disciplinas científicas, cuentan con su propia tradición metodológica. Otra cosa es que el método del historiador y del geógrafo no se hayan aplicado sistemáticamente en el aula, pues como ya hemos indicado a menudo la geografía, y sobre todo la historia, se han impartido con un énfasis exclusivamente ideológico.

A nadie extraña que en las llamadas «ciencias naturales», en la física o en la química se realicen prácticas de laboratorio, para demostrar o evidenciar fenómenos. Nadie discute la validez de los «procedimientos» propios de la física, la química o las

ciencias naturales. Sin embargo, cuando se trata de enseñar geografía e historia, utilizando procedimientos extraídos de la panoplia metodológica propia de ambas disciplinas, la reacción, curiosamente, suele ser diferente en el campo de las ciencias sociales. En este caso se indica que la misión de la geografía y la historia no es formar pequeños historiadores o geógrafos (!).

El rechazo de algunos profesores a trabajar procedimientos puede derivar de la creencia de que no son contenidos fundamentales. En este caso, cabe preguntar, ¿cómo puede un profesor o una profesora que considere la geografía y la historia como procesos acabados e indiscutibles enseñar a sus alumnos procedimientos que le ayudarán a poner en crisis esta concepción? Obviamente un planteamiento de ese tipo implica una determinada concepción dogmática sobre cuáles son las finalidades «educativas» de la geografía y la historia. La concepción de las ciencias sociales, geografía e historia y la concepción sobre los procedimientos no son cosas que puedan separarse fácilmente.

Otra de las resistencias a la introducción de procedimientos en historia y geografía deriva de lo que algunos llaman «lentitud del aprendizaje». El trabajo experimental puede ser lento y si lo que se pretende es enseñar una historia y una geografía a base de conceptos y de modo unidireccional, naturalmente sobran todos los pasos necesarios para llegar a conclusiones de una forma autónoma y crítica. También en este caso detrás de la excusa se esconde la negativa a hacer un planteamiento crítico del presente y del pasado.

Según nuestro punto de vista, la geografía y la historia (y las ciencias sociales en general) no deben excluir el formar, efectivamente, pequeños historiadores y pequeños geógrafos (economistas, antropólogos, etc.). Es decir, deben dotar al alumnado de un método para afrontar el análisis crítico de situaciones diversas en el tiempo y el espacio. El dominio del método es tanto o más importante que la memorización y la aceptación, por acto de fe, de largas listas de conceptos acabados. La geografía y la historia (y las ciencias sociales en general) son disciplinas en construcción, no están «terminadas» y por tanto no deberían ofertarse de manera cerrada. El método y la investigación permiten un replanteamiento permanente del devenir humano en el tiempo y en el espacio. En consecuencia la dimensión metodológica, práctica o procedimental es absolutamente irrenunciable a no ser que se renuncie de antemano a una disciplina crítica.

El método del historiador, del geógrafo y del investigador social sigue en líneas generales los pasos esenciales del método científico hipotético-deductivo, a saber: acotar y definir un problema, formular hipótesis, definir el campo, análisis y observación de fuentes primarias y secundarias, de fuentes directas e indirectas, recogida de muestras, cuestionarios para obtención de datos, instrumentos y técnicas de ordenación de datos, análisis crítico y elementos puestos en relación, paralelismos de casos, deducción, observaciones sobre el desarrollo de la investigación, conceptos y estructuras suscitados, verificación de las hipótesis, etc. El conjunto de operaciones que se impliquen en una determinada investigación nos definirá el campo metodológico-procedimental el cual variará, obviamente, en función del objeto de estudio y del nivel que se aborde.

En cualquier caso, los procedimientos no pueden derivarse de las habilidades manuales; no se trata de aprender a hacer pósters, o aprender a dibujar gráficas, ni

a presentar los cuadernos limpios, aun cuando estas actividades puedan formar parte de las actividades del historiador, el geógrafo o el científico social.

Según nuestro criterio, la enseñanza-aprendizaje de la geografía y la historia implica la utilización de las técnicas del historiador y del geógrafo; de ellas se derivarán los procedimientos, de idéntica forma que en la física los procedimientos se derivan de la propia naturaleza de la investigación. Sin embargo, llegados a este punto, podríamos preguntarnos si las ciencias sociales deberían ser planteadas solamente basándose en los procedimientos. ¿Es el aprendizaje procedimental el único válido para nuestras disciplinas? Obviamente no, y en apartados anteriores ya hemos destacado la dialéctica entre planteamientos intensivos y extensivos.

Un enfoque procedimental implica un trabajo intensivo focalizado sobre un determinado objeto de estudio, pero a la vez tenemos la necesidad de suministrar información amplia de carácter extensivo sobre múltiples objetos de estudio. La profundización, en casos concretos y específicos, no debe estar reñida con el suministro de información extensiva que, forzosamente, tendrá en la memorización una de sus bazas importantes. La facilidad de memorización estará en relación directa con la cantidad de veces que los elementos memorizados sean operativos (asociación significativa) en nuestra mente; dicho con otras palabras: dependerá de la frecuencia de uso y de su relevancia para el alumnado. Por ello el conocimiento memorizado es más estático, mientras que el procedimental es más dinámico; el conocimiento memorizado es rápido y automático; el procedimental es lento y reflexivo; a veces el conocimiento procedimental es más duradero, se olvida menos... Obviamente la frontera entre los que serían conceptos y procedimientos puede llegar a ser muy tenue.

De hecho nosotros utilizamos en nuestra vida diaria conocimientos memorizados y conocimientos de tipo procedimental y pasamos de unos a otros, dependiendo de las operaciones: para multiplicar guarismos de una sola cifra utilizamos la tabla; por el contrario, para multiplicar guarismos de tres o cuatro cifras solemos recurrir a una operación... Para seleccionar una ruta memorizamos diferentes opciones y decidimos, pero si tenemos que buscar un hospital consultaremos, a partir de un mapa o un plano, cuál es el más próximo. Si queremos situar la problemática general de la industria conservera en Asturias, Andalucía o Galicia recordaremos referentes culturales e históricos: ubicación de los principales puertos, empresas, productos de explotación, mercados de exportación... Si queremos opinar sobre los resultados e incidencias de la última campaña pesquera, deberemos consultar una hemeroteca o archivos de imágenes, evaluar los testimonios, consultar datos estadísticos, etc.

El aprendizaje de los procedimientos sólo es posible mediante la práctica. Las acciones sólo se aprenden ejercitándolas. Si pretendemos explicar el método científico, lo mejor no es que lo expliquemos, sino que trabajemos con los alumnos utilizando el mencionado método.

El trabajo procedimental puede plantearse de muy diferentes maneras. Lo más lógico es proponer su tratamiento en consonancia con el desarrollo de determinados temas. Sin embargo, una coherencia global al respecto no es fácil de alcanzar. Por una parte los procedimientos tienen una cierta jerarquía y orden. Por otra, los contenidos conceptuales también tienen su jerarquía y orden, y ambas jerarquías no siempre pueden armonizarse cómodamente. Si el estructurante de la unidad didáctica son los con-

tenidos conceptuales, los contenidos procedimentales van a tener que subordinarse a su lógica, y ello puede provocar desajustes en cuanto a la coherencia de presentación de los procedimientos. Tal situación también se produce a la inversa, en el caso de que sean los procedimientos los estructurantes de la lógica de una unidad didáctica. En una tesitura diferente, en un trabajo de investigación por descubrimiento, sí pueden organizarse con jerarquía los procedimientos o la metodología, pero esa estrategia intensiva difícilmente va a utilizarse continuadamente durante toda la etapa, ya que ello supondría, con toda probabilidad, la renuncia a numerosos contenidos conceptuales. En tal caso tampoco resulta plenamente satisfactorio concentrar el trabajo procedimental en unas pocas unidades, impartiendo las otras de manera totalmente unidireccional y sin posibilidades de contraste metodológico.

Frente a esta problemática debe tenerse una actitud flexible. Sin lugar a dudas trabajar por descubrimiento determinadas unidades puede ser extraordinariamente positivo, desde el punto de vista procedimental, pero también es posible trabajar los procedimientos con una cierta autonomía. En cualquier caso hacen falta propuestas, soluciones y ejemplos concretos que nos permitan abordar la problemática.

Valores y ciencias sociales

Tradicionalmente se ha entendido que la geografía y la historia comportaban de manera inherente unos valores «educativos», y que en ellos radicaba buena parte del interés de dichas materias. Valores que justificaban en cierta manera su presencia en la enseñanza. Así, desde el horizonte decimonónico del estado-nación, la geografía y la historia contribuían a formar buenos patriotas, buenos maridos y buenas esposas, y desde perspectivas más recientes y democráticas debían contribuir a formar ciudadanos conscientes, críticos, activos y democráticos dispuestos a transformar la sociedad (correa de transmisión del historicismo).

En cualquier caso, y más allá de su posible dimensión científica, se entendía que la geografía y la historia tenían un papel claramente «educativo». Debe recordarse que desde finales del siglo pasado, España, como otros estados europeos, mantenía un Ministerio de Instrucción Pública. Podría creerse que a mediados del siglo pasado los conceptos *instrucción* y *educación* designaban cosas similares, y estaríamos en un error.

La burguesía española que creó el estado optó conscientemente, y siguiendo ciertamente las tradiciones de la ilustración, por instruir y no por educar. El estado se reservaba la facultad de «instruir», o sea, preparar los «conocimientos». Los conocimientos son los instrumentos indispensables para la producción y el trabajo. Su adquisición era fundamental para el estado. Así pues la enseñanza se concebía en una clara perspectiva de instrucción, mientras que el cuerpo social, la familia o la Iglesia ya procederían, en su caso, a la «educación». Las únicas excepciones en este panorama eran precisamente la geografía y la historia. En estas materias el estado no pretendía una simple instrucción, sino una mínima educación en principios que sí afectaban al estado: su propia legitimidad a partir de una coherencia geográfica y un «destino» histórico.

No es en absoluto casualidad que fuera el primer gobierno de Franco el que creara en 1938 un Ministerio de Educación Nacional. El nuevo régimen no pretendía «ins-

truir», sino «educar» e ideologizar de manera explícita, utilizando plenamente todo el aparato de la enseñanza y más allá de unas asignaturas específicas. En el Diccionario de la Real Academia Española de aquellos años se decía que educación es:

> *[...] la crianza, enseñanza y doctrina que se da a los niños y a los jóvenes. Educar es dirigir, adoctrinar, encaminar. Desarrollar y perfeccionar las facultades intelectuales y morales del niño o del joven, por medio de preceptos, ejercicios o ejemplos.*

En el marco del franquismo la enseñanza cobraba plenamente un papel educador y, obviamente, la geografía y la historia veían redoblado su papel ideologizador.

En cualquier caso, y a lo largo de la primera mitad del siglo XX, diversas tradiciones incidían en los valores «educativos» de la geografía y la historia, desde la liberal-ilustrada, pasando por diferentes corrientes renovadoras y críticas en el marco de la Escuela Nueva, y también, en el caso español, desde perspectivas netamente autoritarias[9].

En líneas generales ambas disciplinas (impartidas y divulgadas con poco criterio científico) actuaban con finalidades plenamente «educativas» más allá del marco de la instrucción, contribuyendo a la «educación» del conjunto de la población.

En tiempos recientes, como hemos señalado anteriormente, y desde ópticas ideológicas radicalmente diferentes (pero con el historicismo como denominador común) el mito de los valores educativos de la geografía, la historia y las ciencias sociales ha continuado incólume. A lo largo de los años setenta el combativo MCE (*Movimento de Cooperazione Educativa*) marcó con cierta precisión el compromiso de la enseñanza con la democracia y la transformación «progresista» de la sociedad[10]. En esta perspectiva, la geografía y la historia, concebidas en una dimensión educativa, debían contribuir poderosamente a formar ciudadanos críticos y democráticos capaces de optar en la transformación del presente. Las vías para conseguirlo pasaban precisamente por la exposición de una historia y geografía problematizadoras, que a menudo tomaba bagajes del arsenal del materialismo histórico y dialéctico. Se trataba de reinvertir papeles de forma simétrica. Así, frente a una historia politizada «burguesa» se intentaba una historia crítica contra el sistema que pretendía concienciar a los alumnos para hacer de ellos ciudadanos activistas, críticos y democráticos, que conocieran las injusticias de la sociedad y contribuyeran a superarlas.

Tales tendencias, compartidas por otros movimientos de renovación educativa europeos, dejaron sentir, profundamente, su influencia en España. Los resultados de tales intentos han sido en general poco alentadores pero, a pesar de todo, la idea de los valores educativos de las ciencias sociales sigue siendo un mito vivo.

A pesar de que en la actualidad el término *educación* sigue siendo utilizado, su acepción es mucho más polisémica, incluyendo a la vez dimensiones de instrucción, en-

---

9. Al respecto, véase CALAF, R. (1994): *Didáctica de las Ciencias Sociales. Didáctica de la Historia.* Vilassar de Mar. Oikos-Tau, pp. 45-50. La autora presenta un resumen claro de cómo desde diferentes tendencias se incide en los aspectos de «Educación Moral y de los valores». En este sentido los autores que se señalan son tan diversos como el padre Manjon, Dewey, Lombardo...

10. Las posiciones maximalistas al respecto quedaron matizadas por diferentes autores vinculados al movimiento. Véase al respecto: GUARRACINO, S.; RAGAZZINI, D. (1980): *Storia e insegnamento della storia. Problemi e metodi.* Milan. Feltrinelli, capítulo 2, apartado «Le "virtú" educative della storia», pp. 18-22.

señanza y educación. Parece obvio que la enseñanza obligatoria tiene que dar conocimientos e instruir a los ciudadanos, pero no es menos obvio que también debe educar a los ciudadanos en los valores democráticos y en una herencia de civilización, es decir, debe formar ciudadanos en el sentido cívico. Pero es necesario que la opción quede clara y que elimine temores e interpretaciones erróneas sobre lo que implica educar en los valores que se desprenden de los objetivos del área, así como los relacionados con los objetivos generales de etapa. De la historia educativa reciente caracterizada por el adoctrinamiento ideológico que pretendía crear un determinado tipo de ciudadano (y otro de ciudadana) ha surgido una corriente de rechazo hacia todo tipo de tratamiento de los valores en la institución escolar, y más concretamente en el área de ciencias sociales, en tanto en cuanto se prestan a enfoques arbitrarios. Pero el rechazo al adoctrinamiento no debería conllevar una actitud refractaria hacia la necesaria educación en valores en el área de ciencias sociales, al igual que en otras áreas. Es más, la sociedad contemporánea, como hemos indicado repetidamente, frente a la crisis ideológica y de valores, exige a los aparatos escolares más beligerancia educativa para conjurar el déficit. En la actualidad, cuando se está hablando de educación en valores, no se hace referencia a adoctrinamientos arbitrarios, sino a educar desde una perspectiva democrática y a partir de referentes claros, como la justicia o los derechos humanos. Se pretende una educación en la cual la autonomía moral del alumnado sea el último referente y donde el observar, reflexionar, comprender o cuestionar las situaciones propias y ajenas, individuales y sociales, el ponerse en lugar de otro... se conviertan en actitudes individuales y grupales. Obviamente la opción escogida, congruente con las ideas mayoritarias, no es neutra, ya que aunque rechaza marcar ideologías definidas, opciones cerradas o adoctrinar al alumnado, también intenta potenciar ciudadanos participativos y responsables de su propia trayectoria, en conformidad con los valores democráticos, que son los dominantes en los sistemas ideáticos de nuestra sociedad.

Afortunadamente estamos en una vía de superación de planteamientos ideologistas al respecto. Los nuevos diseños curriculares estructuran los contenidos de todas las áreas en tres categorías claras: hechos, conceptos y sistemas conceptuales; procedimientos y actitudes, valores y normas. Además, los pesados fardos que hasta hoy recaían sobre las espaldas de las ciencias sociales (actitudes, valores y normas, educación cívica y símiles) deben repartirse entre todas las áreas. O lo que es lo mismo, todas las áreas deben reflexionar sobre actitudes, valores y normas, o lo que es lo mismo, deben descender a la arena de lo que es propiamente «educación». En este sentido las áreas cuentan con contenidos procedimentales y conceptuales disciplinares e instructivos, que pueden y deben propiciar reflexiones actitudinales y de valores. Pero las áreas también cuentan con contenidos actitudinales, plenamente educativos, y que son independientes respecto a la lógica científica de las disciplinas integradas en el área, aun cuando deban buscar estudios de casos o ejemplificaciones.

Instrucción científica y civismo democrático

Sintetizando todo lo anteriormente expuesto, podríamos establecer que la acción didáctica en ciencias sociales, operando en los sistemas formales de enseñanza-

aprendizaje, presentando y estructurando saberes y conocimientos geográficos, históricos y sociales, tiene como finalidad, en un horizonte amplio, potenciar determinadas capacidades del individuo:

- Capacidad para interpretar y representar elementos históricos y geográficos de un espacio determinado, utilizando diversas técnicas; y capacidad para realizar una lectura correcta de la dimensión histórica y geográfica de dichos espacios utilizando diversos tipos de registros (mapas, planos, croquis, fotos, dibujos, esquemas, etc.).
- Capacidad para entender y utilizar diferentes categorías temporales y espaciales: de orientación temporal (pasado, presente, futuro); posiciones relativas en el tiempo (sucesión, simultaneidad, diacronía, sincronía); duraciones (hechos factuales, coyunturales, estructurales, fenómenos de duración corta, mediana o larga); medida del tiempo (unidades temporales, tiempo y cronología histórica); de topología y orientación en el espacio (arriba, abajo, más allá de, cerca de... orientación a partir de referentes naturales, orientación a partir de puntos cardinales).
- Capacidad para localizar, clasificar, interpretar y criticar fuentes de información geográficas e históricas; primarias o secundarias, directas o indirectas, aplicándolas al estudio de una determinada temática o a la resolución de problemas históricos, geográficos o sociales.
- Capacidad para sistematizar y ordenar, utilizando diversos tipos de registros (gráficas, planos, estadísticas, colecciones, ficheros...), los datos obtenidos a partir de diversas fuentes de información históricas, geográficas o sociales.
- Capacidad para identificar algunas de las causas principales que inciden en una determinada situación histórica o geográfica, así como las consecuencias que pueden derivarse de una situación, acción, hecho o ciclo determinados.
- Capacidad para entender que las características y dinámica de la sociedad, área de cultura o civilización, a la cual se pertenece (y a diferentes escalas: local, nacional, supranacional) así como las características de otras sociedades y otros espacios son el resultado de procesos histórico-geográficos en los cuales inciden multiplicidad de factores.
- Capacidad para descentrar el propio punto de vista[11], intentando interpretar en una perspectiva histórica, geográfica, social o cultural formas de vida y códigos morales distintos de los comunes en el presente del área cultural occidental; relativizando diferencias y valorando (positiva o negativamente) las aportaciones que puedan hacerse desde otras perspectivas.
- Capacidad para expresarse con un vocabulario histórico, geográfico y social preciso y riguroso.

---

11. El descentramiento no puede ser nunca total. En este sentido una posición empática plena es imposible. El individuo, entendido como observador de la realidad, no es un observador externo y «objetivo»; en definitiva, forma parte él mismo, con su circunstancia, del objeto de observación. Véase al respecto las interesantes consideraciones que sobre los problemas de la sociología (extrapolables a buena parte de las CC.SS.) hace Jean Piaget en PIAGET, J. y otros (1975): *Tendencias de la investigación en las ciencias sociales*. Madrid. Alianza/UNESCO, pp. 70-71.

- Capacidad para estableeer modelos o conclusiones generales a partir del análisis y la interrelación de diferentes realidades, hechos y situaciones históricas, geográficas y sociales particulares.
- Capacidad para criticar cualquier fenómeno geográfico, histórico o social relacionado con las sociedades y sus espacios, argumentando razones, opiniones y puntos de vista propios.
- Capacidad para interpretar, respetar y defender, según las propias posibilidades, el patrimonio histórico, artístico y cultural en un sentido amplio y en un contexto medioambiental, tanto el de la propia comunidad como el de otras culturas y lugares.
- Capacidad para establecer hipótesis de trabajo, a partir de modelos de interpretación históricos, geográficos o sociales, y deducir la validez en casos, situaciones o hechos particulares.
- Capacidad para relacionar e interrelacionar diferentes conocimientos adquiridos, informaciones y expectativas diversas en la interpretación de hechos, lugares históricos y geográficos, tanto los referentes a realidades próximas como a otras lejanas.
- Capacidad para combinar diferentes conocimientos históricos, geográficos y sociales con el fin de diagnosticar, explicar, conocer o valorar con mejor perspectiva o conocimiento de causa las situaciones y problemas del presente.

De todo este conjunto de capacidades adquiridas a través de la instrucción científica se desprendería también un corolario en el campo de los valores, un corolario de aplicación dialéctica:

- Capacidad para aplicar los conocimientos geográficos, históricos y de otras ciencias sociales a la actuación personal en el ámbito democrático de la sociedad civil e institucional, con el fin de que ésta progrese en humanidad, libertad, igualdad, fraternidad, racionalidad, relativismo, tolerancia, diálogo, dignidad y firmeza; es decir, en definitiva: progreso.

El profesorado de primaria o secundaria tiene el derecho y el deber de contribuir a la formación cívica y a la educación de sus alumnos. Una cultura disciplinar, cuanto más amplia mejor, contribuirá sin duda y de manera implícita a dicha formación. Pero también puede y debe llegarse explícitamente a ello a partir de los contenidos de valores y normas, que si bien no se corresponden con la dimensión científica de la materia, sí que pueden, evidentemente, tratarse a partir de los referentes por ella generados. Por decirlo de otra manera, una cosa son los saberes científicos y otra distinta la valoración o uso que de ellos se haga en una perspectiva formativa. El profesor tiene, en este sentido, una doble funcionalidad, es un instructor que da a conocer saberes científicos sobre un determinado objeto de estudio y, a su vez, es un educador que utiliza todo tipo de referentes, suministrados o no por las diversas materias, en una perspectiva de formación y en conformidad con los sistemas ideáticos consensuados socialmente.

5

Unidades didácticas en ciencias sociales

Secuenciación del aprendizaje en ciencias sociales

Las unidades didácticas son las unidades de trabajo que secuencian un proceso de enseñanza-aprendizaje articulado y completo. Corresponde al profesorado del área ordenar y jerarquizar las unidades didácticas con el fin de estructurar los contenidos de la misma, en el proceso de aprendizaje de un grupo de estudiantes. Tales acciones suponen tomar decisiones educativas en el marco del proyecto curricular de centro.

El diseño y elaboración de unidades didácticas, en el marco de un currículum flexible, es una tarea compleja en la que interactúan diversas variables que van desde el análisis de las intenciones educativas, señaladas en las fuentes del currículum, hasta la función de cada uno de los elementos que componen el currículum. Las unidades didácticas son el microcosmos curricular del área que concreta el trabajo diario en el «qué», el «cómo» y el «cuándo» enseñar y evaluar.

A lo largo del presente capítulo nos centraremos en qué son las unidades didácticas en ciencias sociales, cómo deben articularse con el diseño curricular e incorporarse al proyecto curricular de centro, cómo deben diseñarse y cómo llevarlas a la práctica y evaluarlas.

Las unidades didácticas, en el marco del proyecto curricular, deben ser coherentes con el diseño curricular. De hecho son la concreción última y práctica del currículum. Se fundamentan en el diseño curricular y concretan los criterios establecidos en el proyecto curricular de centro para adaptar el currículum a las necesidades y características del centro y de su alumnado. Las unidades didácticas no pueden establecerse o concebirse de manera aislada. Debe construirse un mapa del total de las unidades que se van a proponer para una etapa, asignando una secuenciación y temporización aproximada para cada una de ellas, concretando así el proyecto curricular de centro. Es aconsejable disponer de un colchón horario para situaciones im-

previstas (temas de interés puntual que merezcan tratamiento inmediato, salidas espontáneas, aspectos que suscitan interés y que vale la pena tratarlos con más profundidad, etc.).

Las unidades didácticas son unidades porque presentan un proceso completo de aprendizaje y enseñanza, tienen entidad en sí mismas y son didácticas porque constituyen la unidad básica de programación de la acción pedagógica.

Las lecciones de los libros convencionales de texto estructuran los contenidos de geografía e historia de manera uniforme e unidireccional a lo largo de un curso académico, los criterios de secuenciación científico-disciplinar son los que las vertebran. Su estructura difícilmente puede incluir un correcto tratamiento de los contenidos procedimentales y actitudinales. Por el contrario, la programación de unidades didácticas, en un currículum abierto, no está sometida a una rigidez de programación, no necesariamente debe mantenerse la homogeneidad, ni la extensión, ni tener la misma forma ni utilizar los mismos materiales e instrumentos de trabajo. Dan cabida plenamente a los contenidos procedimentales y actitudinales y, lejos de un mecanicismo de transmisión de conocimientos científicos, buscan un lenguaje propio, el lenguaje didáctico, para hacer comprensibles los objetos de estudio y transponer los saberes y conocimientos que sobre ellos han elaborado las disciplinas referentes.

Una vez establecido el mapa general de unidades didácticas que se trabajarán en una etapa, es preciso programar dichas unidades en la programación de aula. En ella, se deben tener en cuenta los siguientes componentes de cada unidad didáctica:

- Los objetivos.
- Los contenidos.
- Las actividades de aprendizaje.
- El tiempo de desarrollo.
- La evaluación.

La responsabilidad última en la elaboración de unidades didácticas es del profesor de la clase o del grupo de profesores del ciclo. El profesor se convierte, en consecuencia, en la pieza activa más importante del sistema educativo y de la enseñanza. Esta situación se produce porque en las nuevas tendencias curriculares el profesor ha dejado de ser un instrumento pasivo dedicado a la mecánica de transmitir contenidos. La elaboración de unidades didácticas, la preparación para su programación, exige al profesor el desarrollo de amplias capacidades profesionales:

- Debe conocer a fondo las características de las ciencias que tipifican el área.
- Debe tener capacidad para transponer el conocimiento científico en clave comprensiva para sus alumnos.
- Debe tener capacidad para desarrollar sus conocimientos sobre las ciencias del área a partir de objetos de estudio singulares del entorno o bien sobre fenómenos de actualidad.
- Debe conocer y dominar técnicas y metodología de las ciencias del área para aplicarlas en una dimensión de contenidos procedimentales.
- Debe desarrollar capacidad creativa para afrontar las más diversas situaciones.
- Debe poseer conocimientos de tipo psicopedagógico y más concretamente sobre didáctica de las ciencias sociales.

De todo ello se desprende la necesidad de formación continuada para hacer frente a los importantes retos que debe asumir.

Objetivos y contenidos en las unidades didácticas

Los objetivos de una unidad didáctica de ciencias sociales, geografía e historia se definen en términos de capacidades y responden a ¿qué enseñar? basándose en las directrices del proyecto curricular de centro. En este sentido, están relacionados con los objetivos de área de ciencias sociales, geografía e historia, que a su vez están en relación con los generales de etapa y con los criterios de evaluación.

Por ejemplo, un objetivo de una unidad didáctica, «Identificar distintas zonas de la propia ciudad, a partir de planos de distintas épocas», estaría relacionado y vendría a concretar un objetivo general de área que a su vez estaría relacionado con un objetivo de etapa, relacionado con cartografía, y con un criterio de evaluación relativo a la interpretación de recursos cartográficos.

A lo largo de las unidades didácticas que forman la programación se deben ir adquiriendo las diferentes capacidades establecidas por el diseño curricular y el proyecto curricular de centro: cognitivas, motrices, de equilibrio personal, de relación interpersonal y de inserción social.

Los contenidos de las unidades didácticas, al igual que los objetivos, responden a ¿qué enseñar? Se organizan en tres categorías: conceptuales, procedimentales y actitudinales, y tienen como finalidad desarrollar las capacidades marcadas por el currículum. Los objetivos se seleccionan a partir de los bloques de contenido, teniendo en cuenta los objetivos generales del área de ciencias sociales, geografía e historia, así como los criterios de evaluación. Se organizan de acuerdo con la lógica de las disciplinas, la dificultad de aprendizaje, la edad, los intereses y necesidades del alumnado y sus ideas previas.

Los *contenidos* de hechos, conceptos y sistemas conceptuales se refieren al «saber» o «saber decir». Se deben organizar en sintonía con los principios del aprendizaje significativo, de lo más sencillo y general a lo más complejo y particular, y de lo más concreto a lo más abstracto.

Los contenidos de procedimientos implican el aprendizaje del «saber hacer». Se refieren en general a técnicas de investigación, tratamiento de la información, explicación multicausal, etc. Se organizan partiendo de los más simples y generales a los más complejos.

Los contenidos de actitudes, valores y normas se refieren al «saber ser» o «sentir». Por su componente cognitivo, afectivo y evaluativo, se refieren a las normas, actitudes y valores que pueden aprender escolares y estudiantes. Se organizan a partir de la curiosidad y rigor científico (espíritu científico como valor) así como a partir de los valores generales que sustentan los objetivos generales de la etapa (la igualdad, libertad, fraternidad, solidaridad, respeto, etc.).

Ejemplos de objetivos que hacen referencia a contenidos de tipología diferente:

- Conocer las características generales y los antecedentes históricos de tres monumentos de la localidad. (Conceptual.)

- Realizar un croquis de sección y alzado de la principal iglesia de la localidad. (Procedimental.)
- Valorar el estado de conservación de la principal iglesia de la localidad y proponer algunas medidas para garantizar su conservación. (Procedimental/Actitudinal.)

Actividades de aprendizaje

Las *actividades* de aprendizaje son un conjunto de acciones coherentes que se organizan para que el alumnado desarrolle sus propias capacidades. Pueden articular, como hemos señalado, diferentes tipos de contenidos: conceptuales, procedimentales y actitudinales, propuestos en una óptica significativa y con el fin de posibilitar la adquisición de contenidos y la construcción del conocimiento.

En una unidad didáctica de ciencias sociales, geografía e historia deben proponerse actividades que permitan diferentes aprendizajes y que tengan distintos grados de dificultad. En este sentido, puede haber actividades para detectar ideas previas, actividades de motivación, actividades para el aprendizaje de contenidos de tipología diversa y puede haber actividades para la evaluación.

Las actividades deben vehicularse mediante los *materiales* oportunos. Los materiales son instrumentos de aprendizaje y deben ser claros, útiles y funcionales. La calidad de los materiales es absolutamente básica para garantizar un buen desarrollo de las actividades y las actividades son importantisimas, son el nervio de las unidades didácticas.

La *duración* de una unidad didáctica puede ser aleatoria. Dependerá del grado de dificultad de los contenidos propuestos y, obviamente de la edad del alumnado. Por término medio se pueden desarrollar en tres o cuatro semanas, dos o como máximo tres unidades por trimestre serían las aconsejables. En cualquier caso tal duración es aproximada y responde a criterios operativos, a fin de poder tramar bien las diferentes actividades. Ello no significa, obviamente, un planteamiento largo y monótono, ya que las diferentes actividades ritman distintos tiempos en torno a un mismo objeto de estudio.

Con respecto a los adolescentes deben evitarse actividades poco variadas o excesivamente largas, ya que a pesar de su interés pueden resultar inoperantes desde el punto de vista didáctico, a causa de la desmotivación o el puro cansancio físico. Sin embargo, los contenidos tratados superficialmente en tiempos rápidos también pueden resultar inoperantes, al no permitir la estructuración de conocimientos.

La *evaluación* es también un elemento primordial en las unidades didácticas. Las unidades didácticas se plantean como situaciones de aprendizaje y en su diseño, particularmente en la selección de contenidos, se tienen en cuenta los criterios de evaluación. La evaluación tiene como finalidad detectar el grado de desarrollo de capacidades y la adquisición de contenidos, con el fin de reestructurar los aprendizajes incompletos. En este sentido la evaluación es una parte fundamental de la unidad

didáctica. Los instrumentos de evaluación que se propongan y utilicen tienen que acordarse a las capacidades que se propone desarrollar en el proceso de aprendizaje.

Reflexiones que hay que realizar en relación con las unidades didácticas

- ¿Suponen las actividades didácticas el principal reto de creatividad para el profesorado?
- ¿Radica en la singularidad, oportunidad, creatividad, lógica y comprensividad de las unidades didácticas buena parte del éxito de la adquisición de contenidos por parte de los alumnos?
- ¿La previsión del tiempo necesario para el desarrollo de una unidad didáctica es un elemento importante para la consecución de los objetivos marcados?
- ¿Puede ser singularizada la programación temporal de unidades didácticas? o ¿debe estimarse conjuntamente el tiempo aproximado que requerirá cada una de ellas dentro del conjunto del ciclo?
- ¿Es necesario proceder a la evaluación en todas y cada una de las unidades didácticas?

Desarrollo de casos

Analicemos el esquema de lo que podría ser una unidad didáctica. Supongamos que en el proyecto curricular de centro se prevé una unidad didáctica sobre «La vivienda y el urbanismo a través del tiempo», a desarrollar en el primer ciclo de secundaria (o en el último de primaria) y con una temporización aproximada de tres semanas. La elaboración del tercer nivel de concreción (la programación de aula) supondría tipificar esa unidad, diseñar cómo se prevé llevarla a cabo, evaluar el ajuste temporal, ponerla en práctica y reajustarla, si procede, para próximos cursos.

Objetivos y contenidos

En primer lugar deberemos definir los objetivos y los contenidos que van a tratarse.

En una aproximación esquemática podemos fijar los siguientes objetivos y contenidos:

OBJETIVOS

1. Conocer características generales de la evolución de las viviendas a través de los tiempos.
2. Identificar materiales y soluciones constructivas básicas.
3. Relacionar los tipos de vivienda con las funciones económicas, la climatología y el paisaje.
4. Reconocer la historicidad del paisaje urbano detectando elementos de continuidad y cambio.
5. Conocer las caracteristicas generales de la evolución del urbanismo.
6. Conocer las caracteristicas históricas generales de la propia ciudad.
7. Identificar diferentes modelos de ciudades históricas y sus edificios emblemáticos.
8. Relacionar los modelos urbanos con el tipo de sociedad que los ha generado y su desarrollo tecnocientífico.
9. Interpretar correctamente planos y secciones de edificios.
10. Interpretar planimetria referida a núcleos urbanos.

11. Confeccionar croquis a partir de restos arqueológicos y arquitectónicos.
12. Detectar elementos históricos a partir del análisis de la planimetría.
13. Asumir responsabilidades en cuanto a la conservación de la propia vivienda y los consumos con ella relacionados.
14. Valorar el patrimonio histórico-arqueológico de la localidad.

CONTENIDOS: Hechos, conceptos y sistemas conceptuales

1. La casa en la vida de los humanos: protección contra las inclemencias atmosféricas, lugar de reposo, espacio de confort, de relación, de trabajo.
2. Tipologías de viviendas en función de los materiales básicos del paisaje, la climatología y las variables económicas.
3. Tipologías de casas a través del tiempo. Partes y servicios básicos en la vivienda a través del tiempo: iluminación, calefacción, abastecimiento de agua, desagües, etc.
4. El origen del urbanismo.
5. Los poblados prerromanos (poblados iberos, celtiberos, etc., en función del lugar donde se desarrollara la actividad). El desarrollo en América supondría lógicamente propuestas adaptadas.
6. Modelos de ciudades: la ciudad romana, la ciudad islámica, la ciudad medieval, (la ciudad inca, azteca, maya... en el caso de América); la ciudad en el siglo XVIII; la ciudad industrial.
7. Aproximación a urbanismos de diferentes épocas: casos concretos según comunidades. Por ejemplo, en Andalucía: El Argar; Itálica, Córdoba, Niebla, Granada, Sevilla moderna, Huelva industrial, etc. En Galicia: Castro de Santa Tecla, Murallas de Lugo, Santiago de Compostela (núcleo medieval), Valença do Minho, El Ferrol, Vigo (ensanches y zona industrial). En Cataluña: Empúries, Tarraco, Balaguer islámico, Besalú, Montblanc, Tortosa del siglo XVI y XVII, Sabadell industrial, Barcelona modernista, etc.
8. Servicios en la casa moderna. El despilfarro de energía y agua.
9. Grandes ciudades del mundo.
10. Problemática urbana del siglo XX. La inflamación de la urbe.
11. La miseria en las periferias urbanas del tercer mundo.

CONTENIDOS: Procedimientos

1. Observación directa del paisaje urbano.
2. Elaboración de croquis y secciones de una ruina y de un monumento.
3. Análisis de cartografía y gravados antiguos de ciudades.
4. Análisis e interpretación de planimetría referida a viviendas y edificios singulares.
5. Interpretación de iconografía virtual (reconstrucciones hipotéticas) de edificios diversos.
6. Confección de iconografía virtual (reconstrucción hipotética) a partir de un vestigio arqueológico.
7. Análisis comparado de diferentes modelos urbanos a partir de planimetría, iconografía y cartografía.
8. Utilización de un plano para localizar y situar edificios, construcciones y restos arqueológicos.
9. Observación, análisis e interpretación de restos arqueológicos de viviendas.
10. Confección de histogramas a partir de la población de ciudades diversas.
11. Expresión de ideas a partir de textos libres.
12. Resolución de problemas.
13. Resolución de ejercicios de relación.

CONTENIDOS: Actitudes, valores y normas

1. Contribución a la conservación de la propia vivienda.
2. Comportamiento cívico y convivencia en la propia vivienda.
3. Concienciación acerca del problema de la vivienda en la propia comunidad.
4. Concienciación y actitud solidaria frente a los problemas de las grandes ciudades de los países subdesarrollados.
5. Comportamiento cívico en los desplazamientos colectivos.
6. Valoración del patrimonio arqueológico.

— Actividades de aprendizaje

Como hemos indicado anteriormente, las actividades didácticas son el auténtico nervio de las unidades didácticas. Su diseño es extremadamente importante. Algunas de las actividades posibles que podríamos realizar en el entorno de esta unidad podrían ser las siguientes:

1. Resolución de un problema.

   Se parte de tres tipologías de variables diferentes:

   - Variables de paisaje:
     - Abundancia de madera.
     - Abundancia de piedra.
     - Escasez de piedra y madera.
   - Variables de climatología:
     - Clima caluroso y seco.
     - Clima húmedo y lluvioso.
     - Clima extremadamente frío.
   - Variables de actividades económicas:
     - Actividades agrícolas.
     - Actividades ganaderas.
     - Actividades pesqueras.

   Se sortean las variables de modo que cada alumno obtiene por suerte una de cada una de las tres agrupaciones de variables. El alumno deberá proceder a diseñar una casa que se adapte al paisaje, clima y actividades económicas obtenidos. Puede proponerse la realización de un plano y sección, o de una perspectiva.
2. Dadas diez fotografías o dibujos de casas tradicionales del mundo, relacionarlas con su ubicación en un planisferio en el cual se hayan señalado previamente los lugares que hay que relacionar.
3. Analizar y observar iconografía virtual (recreaciones hipotéticas) de casas de distintas épocas, destacando elementos de calefacción, iluminación, suministro de agua y desagües, así como sus diferentes partes. Las iconografías que habrá que comentar serán: vivienda prerromana; vivienda romana; vivienda medieval; casa urbana del siglo XVIII, casa rural del siglo XVIII, construcciones singulares, casa urbana del siglo XIX, casa urbana del siglo XX. Indicar sobre una línea del tiempo la localización de los diferentes modelos.

4. Observar aspectos de continuidad y cambio a partir de cuatro láminas que reflejen la evolución de un mismo paisaje urbano.
5. Analizar *in situ* un paisaje urbano de la localidad con guía de observación suministrada por el profesor. Destacar aspectos de continuidad cambio y descripción de los distintos elementos.
6. Debate sobre el comportamiento cívico y la convivencia en el interior de la propia vivienda. Resolución de fichas que muestran comportamientos correctos e incorrectos.

   Las actividades de la unidad más vinculadas a los aspectos urbanísticos podrían ser las siguientes:
7. Realización de una excursión a un poblado prerromano (ibero, celtibero...). Los alumnos dispondrán de una guía de observación para realizar sus ejercicios. Las actividades principales serán la correlación del plano con la ubicación de las diferentes partes. El análisis de los materiales de construcción utilizados. La confección de la reconstrucción virtual (hipotética) de una casa prerromana mostrando el mobiliario y personajes de su interior. En el *dossier* constará información iconográfica de restos objetuales localizados por la arqueología en los poblados prerromanos de la zona.
8. Analizar iconografía virtual y planimetría (de casos reales), y a partir de un cuestionario con preguntas y ejercicios de diversa complejidad, modelos de ciudad: romana, islámica, medieval europea, (maya, azteca o inca), siglo XVIII, siglos XIX-XX.
9. Analizar iconografía, fotografías y planimetría de ciudades que conservan restos patrimoniales emblemáticos de algún período histórico en el entorno de la propia comunidad. Por ejemplo, en Castilla-León: Numancia (prerromano), Termancia (romano), Ávila (medieval), Salamanca (renacentista) y Valladolid (zonas barrocas e industriales). En Galicia: Lugo (destacar elementos romanos), Santiago (destacar elementos medievales y renacentistas), El Ferrol (destacar la trama urbana de los ingenieros militares del XVIII) y Vigo (destacar zonas industriales).
10. Realización de gráficas. A partir de la información del número de habitantes de diferentes ciudades del mundo. Localización de la ciudad en el planisferio y confección de un areograma a partir de cuadrados que representen diferentes magnitudes (criterios de magnitud suministrados por el profesor).

Temporización

La definición de objetivos y contenidos así como el diseño de las actividades de aprendizaje no tienen ningún sentido si no son viables temporalmente. Por tanto, la temporización aproximada es fundamental para la correcta planificación del ciclo en su conjunto. La implementación de las unidades didácticas y la experiencia que conlleve puede y debe conducir a reestructuraciones basadas en la experiencia empírica.

- Sesión 1. Detección de preconceptos a partir de la actividad 1. Las respuestas y diseños de los alumnos serán suficientes para que el profesor pueda detectar el grado de reflexión y madurez en torno a la problemática.
- Sesión 2. Comentario y valoración de la actividad primera. Explicación del

profesor y diálogo en torno a la realización de la actividad 2: Casas tradicionales de diversos lugares del mundo.

- Sesión 3. Explicación del profesor, diálogo y consulta bibliográfica a partir de la realización de la actividad 3: Modelos de viviendas de distintas épocas.
- Sesión 4. Explicación del profesor sobre continuidad y cambio del paisaje urbano a partir de la realización de la actividad 4.
- Sesión 5. Salida de 2 horas en el entorno de la escuela/centro para analizar aspectos de continuidad y cambio del paisaje urbano. Los alumnos dispondrán de una guía de observación y realizarán ejercicios.
- Sesión 6. Valoración de las actividades de la sesión anterior. Diálogo y debate en gran grupo después de realizar la actividad 6.
- Sesión 7. Una o media jornada. Excursión a un poblado prerromano (el más próximo a la localidad que sea suficientemente emblemático). Actividades y ejercicios diversos a partir de una guía de observación. Realización de la actividad 7.
- Sesión 8. Valoración de la salida y comentario de las diversas actividades. Valoración *a posteriori* del comportamiento del grupo.
- Sesión 9. Explicación del profesor y consulta bibliográfica (libro de texto o materiales curriculares) en torno a la actividad 8. Planimetría virtual de diferentes modelos de ciudades.
- Sesión 10. Explicación del profesor y consulta bibliográfica en torno a la actividad 10: Iconografía de ciudades reales.
- Sesión 11. Explicación del profesor y diálogo en torno a la actividad 10. Confección de histogramas con la población de diferentes ciudades del mundo.
- Sesión 12. Ejercicio de evaluación sumativa.

El resto de sesiones, suponiendo que hubiesen dos unidades en el trimestre, se dedicarían a aspectos de ampliación.

Del ejemplo anteriormente esbozado se puede intuir la importancia fundamental que tienen los materiales. Todo debe estar preparado y calculado, nada debe dejarse a la improvisación, si bien es importante destinar colchones horarios al servicio de la espontaneidad.

Material didáctico

En el ejemplo que hemos suministrado se evidencia la importancia del material. Sin material no hay actividades. Dentro del material cobra una importancia singular el material iconográfico. Una imagen vale más que mil palabras, hay conceptos y hechos que difícilmente pueden comprenderse si no es a través del relato oral o escrito. Sin imágenes la comprensión puede ser difícil. Por descontado la fotografía es un material útil, pero extremadamente útil es la iconografía virtual, aquella que se ha elaborado con finalidades explícitamente didácticas y comprensivas. En el tema que hemos propuesto, como en tantos otros, es fundamental disponer de una iconografía virtual potente para hacer comprensibles los objetos de aprendizaje.

El profesor deberá, por tanto, centrar sus esfuerzos en la recopilación de material singular y didáctico. Otro tema es el de la reproducción de este material. Obviamente

los sistemas de reprografía han avanzado mucho hoy en día, pero en algunos casos sigue siendo una solución cara. Aconsejamos soluciones que puedan ser útiles para cursos sucesivos. Lo difícil es recopilar o elaborar el material, una vez disponible siempre podemos mostrarlo mediante transparencias o fotocopias plastificadas que los alumnos pueden usar y devolver para su uso en otros cursos. Estas estrategias suponen una inversión inicial más o menos fuerte pero son útiles durante varios cursos.

Reflexiones en torno a la propuesta de programación

A propósito del esquema de unidad didáctica que hemos esbozado, pueden surgir múltiples consideraciones. Podría decirse, por ejemplo, que no se trabajan fuentes orales y que su uso resultaría interesante para constatar cómo eran las viviendas a mediados del siglo xx. Podrían haberse usado fuentes de los medios de comunicación para constatar qué estándar de vivienda es la de principios del siglo xxi; podría haberse planteado la confección de planos de la propia vivienda, un fichero de diversos tipos de viviendas y de edificios emblemáticos del municipio, etc. Obviamente, una unidad didáctica y las actividades de aprendizaje pueden plantearse de muy distinta manera. No todas las técnicas o procedimientos pueden colocarse en todas partes. El conjunto de la programación de aula, el conjunto de la programación de todas las unidades del ciclo es lo que nos debe mostrar un mapa, lo más completo posible, en el cual estén presentes diferentes tipos de actividades procedimentales, y por descontado un panorama que cubra el conjunto de los contenidos en general y de todo tipo. El interés y la utilidad en la programación de los terceros niveles de concreción es precisamente éste. Los profesores pueden programar en función de las características de sus alumnos, de las condiciones y posibilidades del centro; en función del material del cual sabe que puede disponer y también, obviamente, en función de la propia preparación y teniendo en cuenta los propios límites, ya que es evidente que no se puede enseñar sobre lo que no se sabe.

La problemática del método también es importante. En el ejemplo que hemos esbozado puede apreciarse un cierto eclecticismo, ya que estrategias expositivas se mezclan con aspectos interactivos (estudio de casos, resolución de problemas...) y con pequeñas investigaciones, así como con actividades de aprendizaje individual por medio de fichas de trabajo. Como en el caso expuesto, el método queda a libre albedrío de los profesores, que deben decidir en función de la propia experiencia y de las variables anteriormente expuestas. Con todo, es importante que, ni que sea parcialmente, el alumno se convierta en protagonista del propio aprendizaje y las estrategias expositivas queden limitadas al mínimo como técnicas de apoyo o consolidación de orientaciones de tipo interactivo.

Por lo que respecta a la evaluación, que tratamos ampliamente en otro capítulo, cabe destacar que debe tenderse a desarrollar los tres niveles: inicial, continua y final.

Debemos, sin embargo, explicitar algunas consideraciones sobre el papel del libro de texto.

De lo anteriormente expuesto no se induce, necesariamente, la inutilidad del libro de texto. En principio, y por principio, el maestro-profesor es quien debe decidir las programaciones. En esta tesitura disponer de un libro de texto puede resultar interesante como elemento auxiliar, como pequeña enciclopedia que puede ayudar a

suministrar información y propuestas al alumno. Son los profesores y los alumnos quienes deciden el qué y el cuándo del libro de texto. Contrariamente el libro de texto puede convertirse en un elemento peligroso, cuando asume el protagonismo máximo y se convierte en el elemento vertebrador. Hay que tener presente que el libro de texto, por definición, no puede tener en cuenta las particularidades y necesidades de un grupo-clase determinado, y en este sentido sus unidades (en última instancia «lecciones» unilaterales) jamás deberían substituir a las unidades didácticas elaboradas por el profesorado.

6

Criterios técnicos de evaluación

Evaluación y currículum de área

Durante décadas la verificación del aprendizaje de los contenidos se ha asimilado a la calificación. Es decir, otorgar un valor numérico al aprendizaje del alumno en función de los menos o más contenidos asumidos. En la actualidad la concepción de la evaluación es mucho más amplia y pone el acento en funciones formativas más que clasificadoras. En este sentido, se contempla que la evaluación no sólo ha de informar al profesorado y al alumnado del grado de asimilación de los contenidos, sino que también ha de posibilitar la realización de actividades mediante las cuales el profesorado ajuste la ayuda pedagógica a las características de los alumnos. La evaluación, por descontado, sigue valorando el progreso de los alumnos en cuanto al aprendizaje y adquisición de contenidos, pero se convierte también en un instrumento para adecuar la programación y las metodologías empleadas por los profesores. Mediante la evaluación, el profesor puede detectar las dificultades de aprendizaje y, en consecuencia, orientar mejor sus propuestas para una optimización en la adquisición de los contenidos. Con esta función, la evaluación se convierte en un factor para obtener información del proceso de aprendizaje y tomar decisiones. Ello significa que la obtención de la información puede y debe efectuarse implícitamente a lo largo de los procesos de aprendizaje. En este sentido las fronteras entre lo que serían actividades de aprendizaje y actividades de evaluación son tenues; la evaluación se convierte en un proceso permanente. En este contexto la actividad evaluadora puede y debe desarrollarse antes, durante y después, y estimulando las posibilidades de autorregulación por parte del alumnado con el fin de que desarrollen un sistema personal de aprendizaje. El trabajo sobre los objetivos, la planificación de las tareas, la elección de criterios para realizarlas y el reconocimiento y gestión de los propios errores se convierten en esencia de la evaluación.

Por lo demás, el área de ciencias sociales, geografía e historia presenta problemas específicos. En efecto, nos movemos en el campo de unas disciplinas hipotéticas, donde el componente interpretativo siempre es relativo y pocas veces demostrable con rotundidad. Ello implica que los niveles de interpretación pueden ser muy com-

plejos en función de las variables introducidas y ello da a las interpretaciones un carácter de espiralidad impresionante. Así es, el análisis de un determinado objeto de estudio puede tener muy diversos niveles de lectura. No hay leyes en geografía e historia, o las que hay son obvias (la mayoría de individuos tienden a alimentarse...). En este contexto es ciertamente difícil poner límites y fijar evaluaciones más allá de los hechos puntuales demostrados y de determinadas técnicas de trabajo. Tal vez pudiera considerarse este aspecto como una dificultad, pero también podría interpretarse al contrario; la imaginación, la capacidad de relación y la agilidad en interpretación son algunos de los principales atractivos de las ciencias sociales, la geografía y la historia.

En cualquier caso, buena parte de los diseños curriculares contemporáneos de ciencias sociales, geografía e historia dan indicaciones sobre la evaluación. Por una parte marcan criterios para la evaluación, entendidos como objetivos que deben alcanzar los alumnos al finalizar la etapa, y en referencia a los tres tipos de contenidos. Por otra, suministran orientaciones y criterios para la evaluación, destacando las finalidades y los recursos para la misma.

Evaluación y métodos

Normalmente los distintos modos de enseñar se corresponden con determinadas maneras de evaluar. Desde una perspectiva tradicional la función del enseñante es explicar la «lección» (con todos los complementos que se quiera) con independencia de que los estudiantes tengan o no alguna idea sobre el tema. Los contenidos se imparten siguiendo una lógica disciplinar. La evaluación se centra en exámenes parciales para estimular el estudio de los alumnos y, a menudo, en un examen final (evaluación sumativa). Los alumnos que no aprenden pueden someterse a clases de recuperación donde se vuelve a insistir en las mismas informaciones. En ciencias sociales este modelo se centra en la memorización arbitraria y no comprensiva de contenidos.

Desde una perspectiva de aprendizaje por descubrimiento se supone que el alumnado construye sus propios conocimientos a partir de la investigación o la experimentación (siempre difícil en sociales). Se supone que los alumnos pueden identificar los datos significativos, relaciones y conceptos relevantes a partir de las experiencias que desarrollen, es decir, se entiende que el alumno analizará «lógicamente» y con la misma lógica que el enseñante, y que podrá deducir nuevos conocimientos. Desde esta perspectiva la evaluación acostumbra a tener un carácter formativo centrado en el seguimiento de la investigación, sus aciertos y desvíos. Puede haber también una evaluación final sobre lo que se ha descubierto o lo que se conoce al final del proceso. Los resultados tienen una importancia relativa, ya que se considera que cada alumno alcanza según sus capacidades.

Desde un óptica socioconstructivista, posibilitada por los desarrollos curriculares actuales, la metodología tiene una importancia relativa, ya que distintos métodos pueden utilizarse puntualmente. Lo importante es que el conocimiento es una construcción social que se desarrolla a partir de los modelos iniciales (interpretativos u holísticos) que han asumido, por distintas vías, los individuos. La práctica con activi-

dades que posibiliten la explicitación de los propios puntos de vista y la comparación con otras perspectivas (incluida la del profesor) hacen evolucionar los conocimientos iniciales del individuo que ganan en profundidad, amplitud y racionalidad. Desde esta perspectiva, la evaluación cobra sentido en tanto en cuanto se organice como autoevaluación y coevaluación, y cobra protagonismo si se convierte en motor para la construcción de conocimiento. Continuamente enseñantes y alumnos obtienen datos y valoran la coherencia de los conocimientos y los procedimientos que aplican, y toman decisiones sobre la necesidad o no de introducir cambios y novedades. En este modelo el alumno identifica lo que conoce e identifica lo que dicen otros (incluido el profesor), valora explícitamente o implícitamente si le parece útil incorporar nuevos datos o formas de razonamiento. Por su parte, el enseñante también valora lo que sucede en el aula, observa cómo los estudiantes razonan y actúan, y toma decisiones de carácter didáctico que facilitan la evolución de su pensamiento y el de sus alumnos.

Los alumnos parten de sus propios modelos histórico-geográfico-sociales adquiridos a través del medio cultural y los medios de comunicación. Estos modelos evolucionan a través de procesos didácticos, y desde enfoques simples e inconexos avanzan hacia conocimientos más abstractos, complejos y tramados acordes con los presupuestos científicos de la geografía, la historia y otras ciencias sociales. Desde esta óptica la autoevaluación y la evaluación formativa adquieren protagonismo. La autoevaluación favorece el progreso del conocimiento, a través de ella el alumnado toma consciencia de los nuevos datos, nuevas informaciones y las distintas maneras de entender y hacer. El modelo implica una nueva concepción de la evaluación entendida como motor y parte activa en la adquisición de conocimientos, evaluación que se diversificará según sus diferentes aspectos: evaluación inicial (o de diagnóstico), formativa de reflexión sobre lo que se va aprendiendo y sumativa o final acerca de los conocimientos globales adquiridos.

Secuencias de enseñanza-aprendizaje y evaluación

En una secuencia de enseñanza-aprendizaje (una unidad didáctica por ejemplo) suelen diferenciarse, desde una perspectiva socioconstructivista, varias fases:

- Fase 1. *Introducción o exploración.* Se parte de situaciones simples, reales o de actualidad sobre el tema. Se reconocen los preconceptos que los alumnos tienen sobre el tema y se exponen los objetivos sobre el objeto de aprendizaje destacando cuál va a ser su utilidad.
- Fase 2. *Introducción de contenidos.* Se presentan situaciones progresivamente más abstractas, a fin de facilitar la construcción del conocimiento por parte del alumnado. Se introducen contenidos de diverso tipo: hechos conceptos, sistemas conceptuales, procedimientos; actitudes, valores y normas.
- Fase 3. *Estructuración del conocimiento.* Actividades de síntesis y sistematización.
- Fase 4. *Aplicación del conocimiento.* Aplicación de conceptos o procedimientos a situaciones simples o complejas con el fin de interpretar la realidad, utilizar los nuevos aprendizajes y reconocer su utilidad.

Si entendemos la evaluación como un motor fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje, es lógico que la evaluación esté presente en cada una de las fases. En este sentido, tendríamos tres tipos fundamentales de evaluación.

- Evaluación-fase 1. *Evaluación inicial o diagnóstica.* Es una evaluación previa a la enseñanza, a partir de la cual se exploran ideas y conocimientos previos de los alumnos. En sociales los preconceptos suelen ser abundantes, y a menudo erróneos, producto de visiones estereotipadas, simplistas o interesadas.
- Evaluación-fase 2. *Evaluación formativa.* Se ejecuta durante la enseñanza, es decir, durante la introducción de nuevos contenidos, y puede tener un carácter interactivo, retroactivo o proactivo. El profesor la utiliza para regular la acción didáctica. El alumno la utiliza para autorregular su aprendizaje identificando y gestionando errores y éxitos.
- Evaluación-fase 3 y fase 4. *Evaluación sumativa o final.* Se realiza después de la enseñanza. Facilita la asimilación, la estructuración, la síntesis y aplicación de conocimientos. Es útil para verificar y valorar los aprendizajes realizados.

Comentemos a continuación y con detalles los distintos tipos de evaluación expuestos.

Evaluación inicial

La evaluación inicial (diagnóstica, predictiva) es un instrumento básico en una óptica de enseñanza-aprendizaje socioconstructivista. Se realiza antes del inicio del proceso de enseñanza-aprendizaje. Es una fuente de información para prospectar las estructuras de acogida de los alumnos y alumnas respecto al objeto de estudio:

- Conocimientos que ya tiene adquiridos y prerrequisitos de aprendizaje.
- Experiencias personales al respecto.
- Razonamientos y estrategias espontáneas.
- Actitudes y hábitos adquiridos con relación al aprendizaje.
- Representaciones que realizan de las tareas que se le proponen.
- Motivación.

Se realiza para adecuar la planificación del profesorado en función de los conocimientos, necesidades y dificultades del alumnado, y para que los estudiantes tomen conciencia de su punto de partida. Se vehicula a través de actividades con soporte de instrumentos:

- Cuestionarios de opción múltiple.
- Cuestionarios abiertos y redes sistémicas.
- Pautas de observación.
- Entrevistas.
- Planteamiento de problemas con variables múltiples.
- Otros.

Es útil para considerar el conjunto del grupo-clase como entidad colectiva (prognóstico) o como colectividad diferenciada en alumnos (diagnóstico).

La evaluación inicial permite adecuar la programación a las características de los alumnos; prever las actividades; detectar y regular los casos en los que los prerrequisitos de aprendizaje no están integrados en la estructura de conocimientos del alumnado; organizar el grupo-clase y facilitar la toma de conciencia por parte del alumno de cuál es su punto de partida.

En ciencias sociales, geografía e historia la evaluación inicial es particularmente útil. Los alumnos y alumnas cuentan con una cantidad ingente de información suministrada por el entorno geográfico social y los medios de comunicación. A menudo esta información previa está desestructurada o responde a estereotipos o prejuicios de la más diversa índole. El peso de estas ideas previas puede ser un lastre para la correcta adquisición de conocimientos desde una perspectiva científica. De ahí la importancia en la detección del imaginario del alumno sobre el objeto de estudio.

En el recuadro adjunto se incluye un caso imaginario sobre evaluación inicial que nos puede ayudar en la reflexión sobre la finalidad y la utilidad de la evaluación inicial. Se parte de una unidad didáctica de primer ciclo de ESO destinada a trabajar la geografía física regional en la que se plantean diferentes actividades exploratorias (entre las muchas posibles) que pueden tener utilidades diversas.

1. Enumeración de algunos de los lugares que el alumno conoce de la región; breve descripción y ubicación aproximada en el mapa.
2. Localización de líneas y puntos emblemáticos en un mapa mudo, correspondientes a aspectos de relieve e hidrografía y en consonancia con los contenidos teóricamente tratados en primaria.
3. Coloración de curvas de nivel en un fragmento de mapa topográfico.
4. Cuestionario presentando los contenidos de la unidad y pidiendo una opinión acerca de su interés.
5. Cuestionario donde el alumno explicite qué es lo que debería aprender de la geografía física de la región.
6. Resolución de un problema donde existan variables de relieve, hidrografía, vías de comunicación y núcleos urbanos.

¿Para qué nos serían útiles estas actividades?

- ¿Para detectar la motivación?
- ¿Para detectar prerrequisitos referidos a conocimientos de hechos y conceptos?
- ¿Para detectar prerrequisitos referidos a habilidades cartográficas?
- ¿Para detectar la experiencia personal en el conocimiento y percepción del territorio?

Evaluación formativa

La evaluación formativa (también denominada procesual) se realiza durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Consiste en detectar los razonamientos y representaciones mentales del alumnado, las estrategias que utiliza para construir conocimiento y los problemas que van surgiendo en la adquisición del aprendizaje. Ello permite adaptar el proceso didáctico al progreso y problemas de aprendizaje del alumnado. Se efectúa básicamente en el marco de las actividades de aprendizaje, en interacción con los estudiantes, y analizando la producción de los estudiantes. Este

seguimiento permite establecer qué tipos de errores cometen los estudiantes y cuáles son los principales obstáculos y dificultades. Ello permite establecer mecanismos de regulación que a su vez inciden en una mejor adaptación del proceso didáctico. La evaluación formativa facilita la regulación de las propuestas del profesorado a la vez que el alumno aprende la autorregulación, comprendiendo y gestionando los errores y asumiendo los éxitos.

Esta concepción de la evaluación formativa responde a la óptica socioconstructivista, que considera la enseñanza-aprendizaje como un largo proceso en el cual el alumno, en colaboración con el profesor, va reestructurando su conocimiento a partir de las actividades que desarrolla. En este sentido, el progreso del alumno puede depender de diversas variables: de si estudia o no, de si tiene las capacidades mínimas, o no, y de si las actividades de aprendizaje que se le proponen son o no las más adecuadas para él.

Si se quiere atender a la diversidad de niveles, ritmos y estilos de aprendizaje de los alumnos, los profesores y profesoras deben conocer en cada momento el proceso de cómo progresa el alumno, sus éxitos y dificultades, y no sólo con relación a los contenidos, sino con relación a las estrategias que se le proponen.

La regulación interactiva del proceso, el establecimiento de un *feedback* continuo en el desarrollo de las actividades didácticas y su valoración (evaluación y autoevaluación) es la esencia de la evaluación formativa.

Imaginemos una situación hipotética, en el marco de una unidad didáctica sobre geografía humana de la propia región o comunidad autónoma durante el primer ciclo de la enseñanza secundaria. El profesor propone una actividad concreta: la confección de gráficas de sectores sobre población activa y distribución de la población activa por sectores de producción. El objetivo básico del profesor es que sus alumnos representen y conviertan datos a partir de magnitudes superficiales.

El profesor suministra una tabla donde están explicitadas las magnitudes totales. Y explica mínimamente el proceso que debe seguirse para la conversión. Los alumnos deben trasladar los contenidos de la tabla a la gráfica.

Una parte de los alumnos son capaces de efectuar la operación fijando porcentajes y estableciendo las equivalencias en ángulos y en un círculo de 360°.

Otra parte de los alumnos se manifiesta incapaz de conseguir la operación, sus conocimientos de base sobre los ángulos fallan, tal vez nunca los tuvieron consolidados, o tal vez los olvidaron.

A partir de ahí se establece un *feedback* y se reflexiona sobre la problemática.

En el recuadro adjunto se incluyen desarrollos diversos posibles para superar la situación que nos pueden servir de reflexión sobre la función y las estrategias en la evaluación formativa. Podemos analizar qué estrategias son correctas y cuáles incorrectas, o más o menos correctas o incorrectas.

- El profesor vuelve a explicar más detenidamente el proceso de conversión (centesimal a sexagesimal) y cómo pueden obtener ángulos proporcionales. Con esta operación algunos alumnos más podrán resolver la cuestión.
- El profesor «suspende» a los alumnos que no han superado la actividad y les pide que la repitan correctamente.

- El profesor indica a los alumnos que deben pedir al profesor de matemáticas que les repase el estudio de ángulos.
- Los alumnos que se han manifestado incapaces de resolver la actividad reflexionan sobre cuáles son las causas de su error –en este caso una deficiente asimilación o desconocimiento de conocimientos matemáticos– y toman nota de ello discutiendo con el profesor posibles vías de superación.
- El profesor propone una actividad complementaria y alternativa: dar valor a cada uno de los cuadros de la página de la libreta y elaborar las superficies a partir del número de cuadros que representen un valor absoluto. Dicha actividad la realizan todos con éxito.
- El profesor habla con el responsable de matemáticas y se interesa acerca de cómo llevan o han llevado el estudio de ángulos y le informa de la problemática. Decide plantear actividades de este tipo para una fase más avanzada del ciclo.
- Algunos alumnos se brindan a discutir con sus compañeros o compañeras la solución de gráficas de este tipo.

Evaluación sumativa

La evaluación sumativa o final se realiza al final de un proceso de enseñanza-aprendizaje, ya sea al final de una unidad didáctica o al final de un conjunto de ellas, o al final de un curso o un ciclo.

La evaluación sumativa tiene como función informar sobre la progresión del aprendizaje de los alumnos así como del grado de adquisición y consecución de los conocimientos y objetivos programados. Esta información es útil para el alumno, para sus padres o para certificar unos conocimientos adquiridos. También es útil para informar sobre los objetivos propuestos y si eran los más adecuados para el proceso de enseñanza-aprendizaje. Si una mayoría de alumnos del grupo-clase no alcanza los objetivos propuestos, el profesor deberá plantearse si eran los más correctos o si las actividades de aprendizaje han sido las adecuadas. En este sentido, la evaluación sumativa también tendría un carácter formativo ya que podría introducir modificaciones para futuros planteamientos del ciclo.

La evaluación sumativa puede implementarse a partir de distintos tipos de instrumentos: preguntas abiertas, cuestionarios cerrados, mapas conceptuales, trabajos monográficos, etc. En estas actividades los alumnos son agentes pasivos, ya que es el profesorado quien evalúa la producción, no hay autoevaluación, y no hay incidencia en la autorregulación.

Existen dos tipos de evaluación sumativa: la normativa y la criterial. La evaluación normativa supondría clasificar a los alumnos del grupo-clase en una gradación desde los que han obtenido mejores resultados a los que han obtenido peores resultados, es decir, el alumno es valorado en función de su situación con respecto al grupo.

En la evaluación criterial los alumnos son evaluados según el grado en que han alcanzado los objetivos independientemente de los resultados del conjunto del grupo-clase. Pueden darse, a su vez, formas de evaluación mixta normativa-criterial.

A diferencia de la evaluación formativa, la evaluación sumativa está sometida a restricciones: se debe llegar a una conclusión definitiva, deben evaluarse todos los

objetivos, se debe generalizar a partir de informaciones parciales, se debe optar por un nivel mínimo, deben formularse criterios de objetividad para todos los alumnos, deben darse calificaciones individuales...

En el recuadro adjunto se incluyen diferentes instrumentos que pueden ser utilizados en evaluaciones finales de unidades didácticas diversas. Podemos reflexionar sobre los que se consideran más adecuados.

Para una unidad sobre representación del espacio y cartografía:

1. Plantear sobre un mapa topográfico un problema de localización (interrelación de conceptos: escala, representación del relieve, pendientes, etc.).
2. Confeccionar en pequeño grupo una maqueta de curvas de nivel.
3. Confeccionar en pequeño grupo un mapa de las cercanías del centro.
4. Identificar los signos convencionales en un plano.

Para una unidad sobre historia del mundo antiguo:

1. Indicar los años en que gobernaron distintos emperadores romanos.
2. Confeccionar un mural en grupo sobre arquitectura grecorromana.
3. Analizar un texto de la Anábasis.
4. Confeccionar o complementar un mapa conceptual sobre la organización política en Grecia y Roma.

Para una unidad centrada en conflictos del mundo actual:

1. El análisis de un noticiario.
2. Confección de un trabajo en grupo sobre un determinado conflicto.
3. Un texto libre donde se resuman y expliquen las principales problemáticas.
4. Un cuestionario cerrado con preguntas múltiples acerca de personajes, hechos y conceptos.

A diferencia de otras áreas la evaluación en ciencias sociales no siempre es fácil. Las disciplinas científicas que nutren el área siempre establecen interpretaciones y conclusiones de carácter provisional e hipotético. Así, los hechos y los conceptos no son sistemas cerrados y acotables, sino que siempre están abiertos y son susceptibles de una desigual profundización. Sobre un hecho o concepto se puede decir mucho o decir poco, y las gradaciones explicativas pueden mantenerse indistintamente dentro de límites de certeza o corrección. El establecimiento de los límites es una de las tareas más complejas a las que se enfrenta el profesorado y vienen mediatizadas por una propuesta de contenidos ya de por sí extensiva que no siempre es fácil de concretar. Las vertientes prácticas de las disciplinas, los procedimientos, a diferencia de los de las disciplinas de otras áreas, también son complejos, y diversos, y en ocasiones presentan posibilidades difíciles de acotar. De todo ello la resultante es que la evaluación siempre se nos aparece con una cierta incertidumbre. En efecto, establecer lo que debe saberse acerca de la ortografía, la sintaxis, la perspectiva, el álgebra o la física parece mucho más concreto y acotable que no, por ejemplo, conocer las principales características del relieve, las aguas o el clima del país; conocimiento que puede presentar una gradación muy compleja y en la cual es difícil marcar límites máximos y mínimos. Todo ello viene agravado por el hecho de que, a menudo, en una

propuesta extensiva parte de los contenidos conceptuales y factuales no necesariamente se demuestran y el alumno o la alumna tienen que creérselo y memorizarlo. En este sentido, y tanto o más que en otras áreas, el criterio del profesor es muy importante para posibilitar un proceso de enseñanza-aprendizaje coherente y útil.

No cabe duda de que la evaluación en el área es importante y debe tenderse, preferentemente, a primar el razonamiento antes que la memorización, rompiendo con una tradición nefasta en el área.

Los criterios de evaluación que suelen señalar los diseños curriculares del área marcan en cierta manera cuáles son los objetivos terminales que deben asumirse al finalizar las etapas. En consecuencia, son un poderoso instrumento para guiar la programación y la evaluación en sus distintas secuencias. Por lo demás las estrategias de la evaluación deben centrarse en las indicaciones y orientaciones que señala el diseño curricular y el proyecto curricular de centro. En este sentido debemos tener en cuenta algunos de los aspectos básicos que hemos señalado en el capítulo:

- La evaluación está relacionada con los métodos de enseñanza.
- Los currículos actuales parten de una concepción socioconstructivista del aprendizaje y en esta óptica la evaluación se concibe como uno de los motores en los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- La evaluación afecta indistintamente a profesores y alumnos. La evaluación permite regular a los profesores y autorregular a los alumnos con el fin de gestionar éxitos y errores a distintos niveles.
- Deben evaluarse todos los contenidos: conceptuales, procedimentales y actitudinales.
- La evaluación inicial o diagnóstica, que se realiza antes de los procesos de enseñanza-aprendizaje, es básica para detectar los preconceptos de los alumnos y orientar las actividades de aprendizaje.
- El proceso de enseñanza-aprendizaje debe tener en cuenta la diversidad y los distintos ritmos de los alumnos.
- La evaluación formativa se realiza durante los procesos de enseñanza-aprendizaje y es importante ya que facilita la regulación de las actividades del profesor y la autorregulación del aprendizaje de los alumnos.
- La evaluación sumativa, que se realiza al final de un proceso de enseñanza-aprendizaje, es útil para valorar hasta qué punto los alumnos han conseguido los objetivos marcados.

Segunda parte:
Modelos, casos y propuestas

7

La conquista del espacio

La dimensión espacial

Las actividades humanas transcurren en unos espacios concretos. Igualmente, cualquier actividad humana se ha desarrollado en espacios determinados. No hay actividad humana sin espacio, no hay humanos sin espacio. El espacio, considerado a diversas escalas, puede estar más o menos modificado por los humanos. En efecto, la cobertura de necesidades básicas ha supuesto que algunas sociedades, desde la revolución neolítica, hayan incidido fuertemente en la configuración del espacio, transformándolo para cubrir sus necesidades básicas alimentarias, energéticas, de comunicación, etc. Ni que decir tiene que los humanos también han desarrollado microespacios donde desarrollar con más confortabilidad su existencia. En este sentido, casas, pueblos y ciudades configuran el espacio antropizado por excelencia.

A su vez el espacio, y por extensión el territorio, también han condicionado, y en ocasiones limitado, las actividades, aunque sus condicionamientos no siempre son determinantes. Los humanos son la única especie que domina y se ha extendido por todos los confines del planeta. Ello ha supuesto evidentemente una auténtica conquista del espacio terrestre, y es que el conocimiento, control e intervención en el espacio han sido vitales para los humanos. No es de extrañar, en consecuencia, que desde tiempos remotos los humanos hayan diseñado sistemas para comprender mejor y para codificar información sobre el espacio.

El espacio es, pues, un objeto de estudio apasionante y vital, presente en todas las ciencias sociales. Además, y por lo que se refiere a una perspectiva de enseñanza, es evidente que el espacio está directa o indirectamente presente en los tres tipos de contenidos: conceptuales, procedimentales y actitudinales. Nos centraremos en este capítulo en aspectos operacionales sobre el espacio desde un punto de vista geográfico e histórico. Así, debemos destacar la importancia de los contenidos cartográficos desde el punto de vista metodológico procedimental y reflexionar acerca de cómo el dominio de técnicas de lectura y representación del espacio tienen implicación en todo tipo de contenidos y en todo tipo de contextos histórico-geográficos.

Cartografía y geografía

La cartografía tiene un área de aplicación y desarrollo claro en todos los contenidos relacionados con la geografía. De hecho, la cartografía es la principal opción metodológica de la geografía, el método geográfico por excelencia. En un plano instructivo de enseñanza la cartografía puede asumir papeles diversos: es una fuente de información para adquirir conocimientos y guiar acciones; es un sistema para hacer comprensibles determinados datos; es un sistema para organizar datos; es un sistema para comunicar los resultados de una investigación; implica técnicas que estimulan poderosamente el pensamiento racional y sistemático del alumno. En resumen, es un poderoso auxiliar para la investigación.

La cartografía es un importante sistema-código de comunicación imprescindible en todas las esferas de aprendizaje y comunicación de la geografía. En el plano de la enseñanza tiene implicaciones evidentes sobre los tres tipos de contenidos: factuales conceptuales, procedimentales y de actitudes y valores.

Mapas y planos nos suministran informaciones diversas sobre localización de distintos puntos, líneas o zonas. Tales situaciones o hechos pueden relacionarse entre sí a partir de su configuración en el espacio. Los mapas también pueden recoger y expresar los conceptos más diversos (municipio, autopista, natalidad, población en paro...). En múltiples casos será, de hecho, la única fuente de información comprensible. A título de ejemplo puede comprobarse que es totalmente imposible explicar, o dar a conocer, la distribución en el espacio y el contorno de los países de Europa a partir de una descripción narrativa y textual. No puede comprenderse la situación y relación de tales países si no es a partir de la interpretación y lectura del código de comunicación específico que es la cartografía. En algunos casos la fotografía aérea o satélite puede suplir a la cartografía como fuente de información, pero esto sucede en muy pocas ocasiones. La fotografía aérea o satélite es, en definitiva, una imagen de la realidad en un momento dado que no refleja divisiones o codificaciones arbitrarias de los humanos sobre el territorio (fronteras, límites municipales, nombres de calles...). La cartografía es temática por definición, en un determinado tipo de mapa se representan, únicamente, unos determinados tipos de informaciones con el fin de discriminarlas para hacerlas inteligibles. La cartografía es, en resumen, el lenguaje codificado por excelencia a partir del cual se comunican en geografía hechos, conceptos y sistemas conceptuales; es un lenguaje iconográfico de comunicación que permite leer y escribir las características del territorio. Obviamente el dominio del lenguaje escrito implica interpretarlo (leer) y usarlo para comunicarse (escribir). Las necesidades en cartografía son similares, es preciso dominar los diferentes sistemas que inciden en la representación cartográfica: convencionalidad, orientación, escalas... y el dominio implica ejercitación. Al igual que en el caso de la lectoescritura, la cartografía exige prácticas en el sistema comunicativo y en este sentido las destrezas para elaborar mapas y planos y leerlos son inseparables. Ello implica, obviamente, una importante dimensión metodológica disciplinar y de contenidos procedimentales en la enseñanza.

La acción cartográfica se relaciona, como hemos indicado, con todo tipo de contenidos, contenidos factuales, conceptuales y procedimentales, que derivan directamente de la actividad científica. Pero estos productos cartográficos científicos

permiten una posterior reflexión, no necesariamente vinculada al plano estrictamente científico, desde el punto de vista de los valores. De hecho, la elaboración de mapas puede ser, por descontado, más o menos objetiva y en cualquier caso siempre responde o puede estar influida por la percepción o ideología de los agentes que la han realizado. Es obvio que el lenguaje escrito puede servir para vehicular las más diversas ideas de los más distintos signos. El producto cartográfico elaborado a partir del lenguaje cartográfico puede asimismo vehicular ideas de los más distintos signos. Así, puede efectivamente analizarse qué ideas, qué valores o qué ideologías puede haber tras un determinado contenido cartográfico. Su análisis supone, sin lugar a dudas, un importante componente en la reflexión sobre los valores.

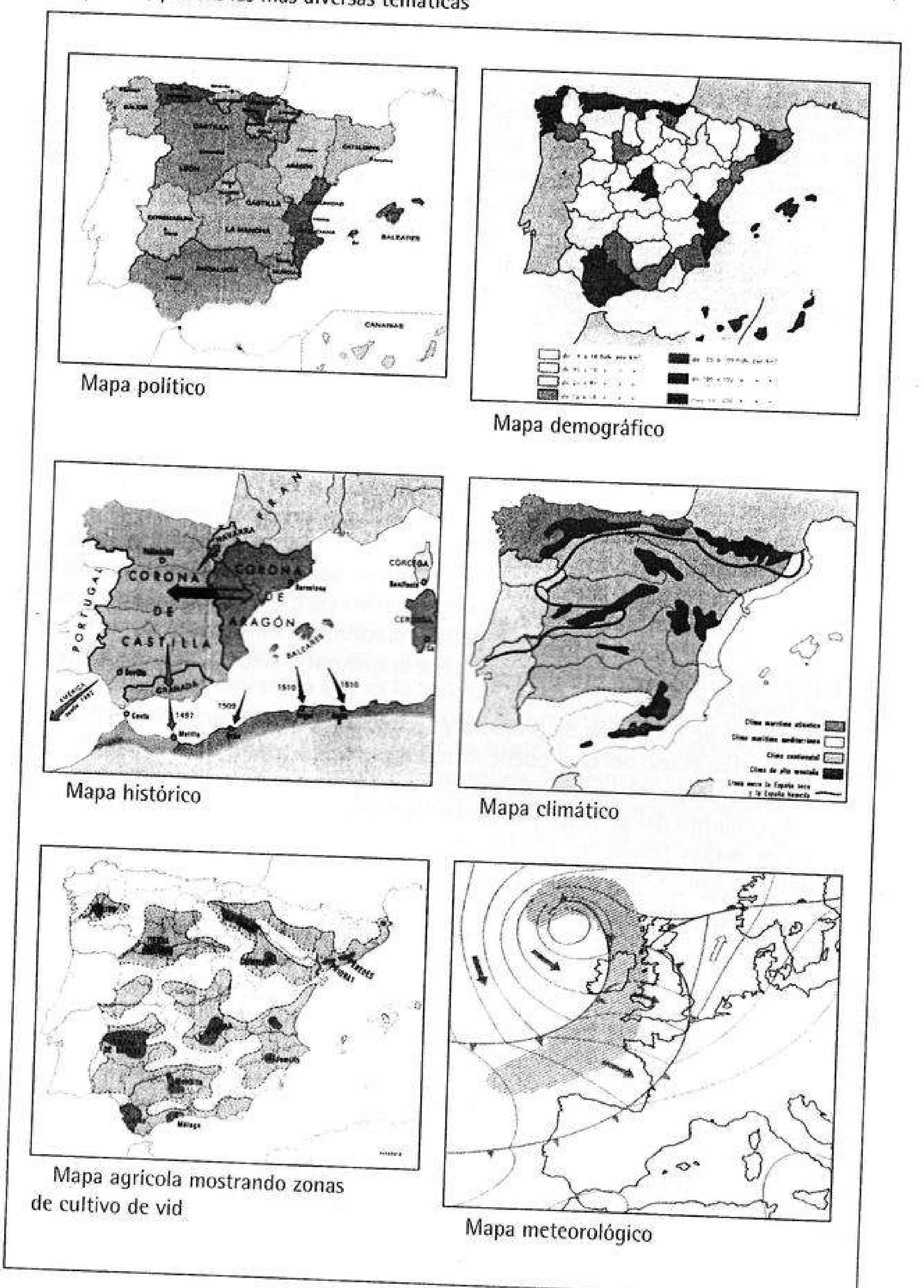
Respecto a sus propiedades, mapas y planos no son una representación total del espacio, únicamente recogen información de algunos de los elementos que forman parte de la realidad. De entrada, lógicamente, los elementos móviles no quedan recogidos. Algunos elementos cambiantes quedan reflejados (vegetación, meandros, cultivos, urbanización...), pero son elementos que cambian lentamente. Desde este punto de vista la validez del mapa va a depender de las transformaciones que se operen en el espacio.

Los mapas únicamente reflejan aquellas partes de la realidad que al cartógrafo le interese recoger. Dicho de otro modo, los mapas son más o menos temáticos y tenderán a darnos información sobre uno o varios aspectos de la realidad.

Desde un punto de vista didáctico es importante abundar en este sentido, ya que puede haber cartografía de todo o de casi todo. Son prácticamente infinitos los fenómenos que operan en el espacio y que pueden ser cartografiados. La observación y discriminación de los diferentes tipos de información que suministran los mapas es, pues, una operación importante no sólo para la geografía sino para el conjunto de ciencias sociales.

A lo largo de las etapas de primaria y secundaria es importante sistematizar el manejo del atlas, el uso del cual puede introducirse desde edades tempranas. El atlas es un conjunto sistematizado de información cartográfica sobre un territorio amplio, o sobre el conjunto del planeta, y acostumbra a combinar mapas más o menos generales con mapas temáticos. El atlas opera a escalas reducidas no directamente constatables o contrastables por la propia percepción directa. Su uso implica, en consecuencia, una capacidad de abstracción considerable. Su función didáctica es complementaria a la del mapa topográfico; uno y otro tienen funciones diferentes y en ningún momento son intersubstituibles. A lo largo de la enseñanza primaria y secundaria el atlas va a ser un aliado fiel que acompañará y documentará al alumno acerca de las más diversas dudas y actividades. El atlas, pues, tiene una función documentadora pero también es susceptible de un trabajo autónomo acerca de cómo se representan grandes espacios a pequeña escala, y qué tipo de lenguajes y códigos se utilizan. Por lo que respecta a la información política/cultural que suministran la mayoría de atlas debemos destacar que la información es parcial, ya que las únicas realidades que acostumbran a reflejarse son exclusivamente los estados o sus divisiones administrativas. Los pueblos, las culturas o los entornos lingüísticos, que a menudo están repartidos entre varios estados o bien comparten el territorio de un mismo estado, no acostumbran a quedar reflejados en los atlas.

Ilustración 1. Los mapas pueden reflejar distintos aspectos de la realidad, del presente y del pasado, y sobre las más diversas temáticas



Mapa político

Mapa demográfico

Mapa histórico

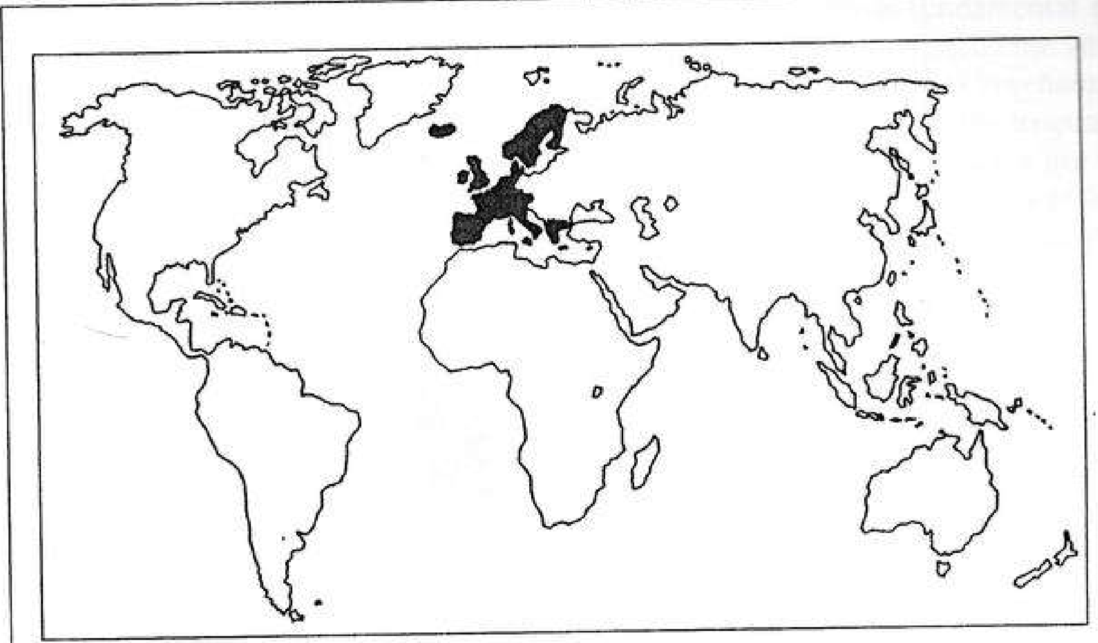
Mapa climático

Mapa agrícola mostrando zonas de cultivo de vid

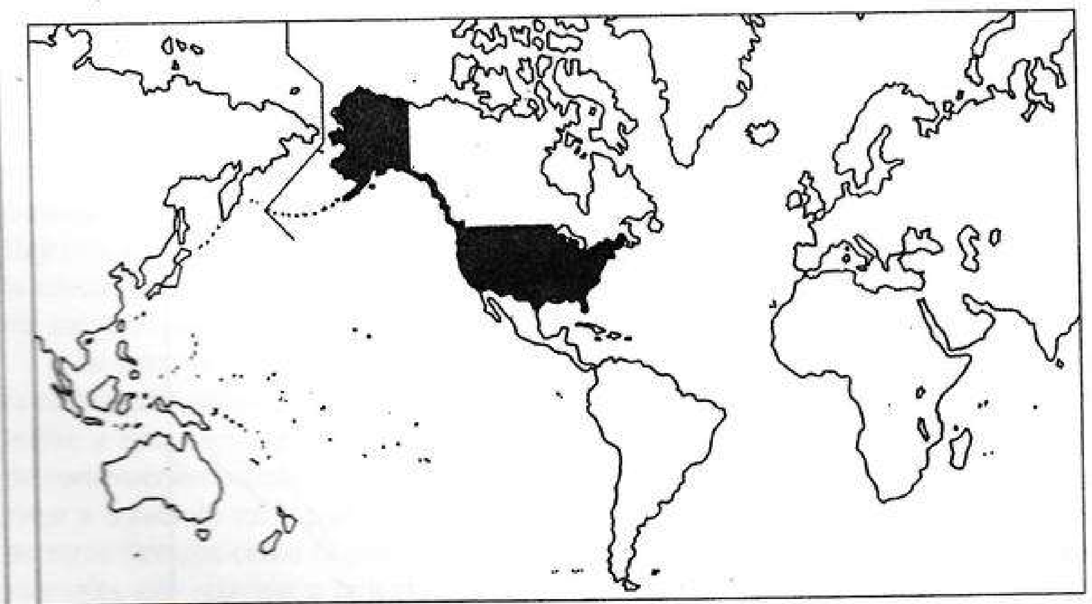
Mapa meteorológico

Otro de los problemas que nos podemos encontrar es precisamente la localización de cartografía temática para tratar problemas de actualidad (conflictos, desastres naturales, etc.), que susciten el interés del grupo-clase. Normalmente los atlas son inútiles en estos casos y no queda más remedio que organizar un cuaderno documental a partir de la cartografía o infografía aparecida en los periódicos o en los anuarios de información.

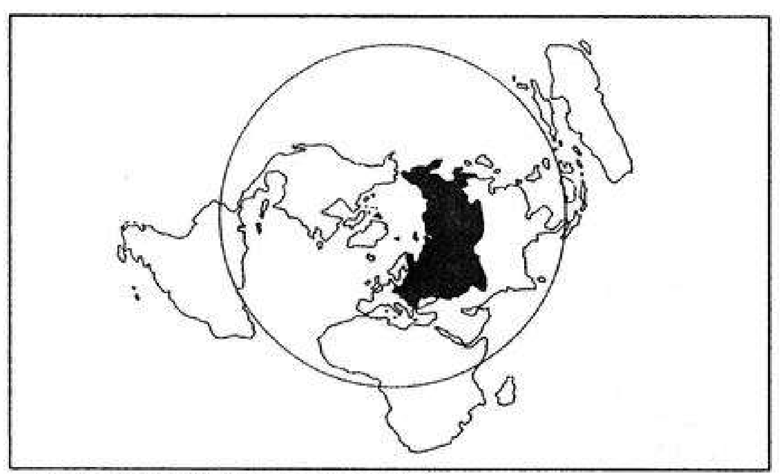
Ilustración 2. Mapas y valores: la percepción del mundo varía según lugares y culturas



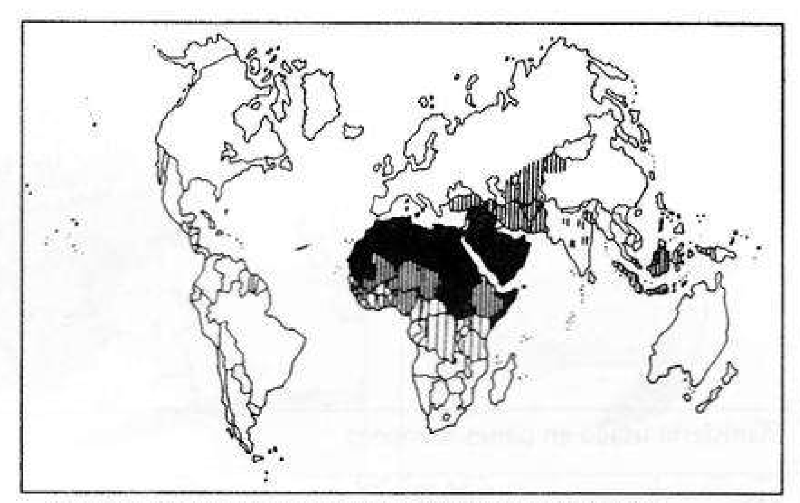
Mapa 1. Planisferio usado en países europeos



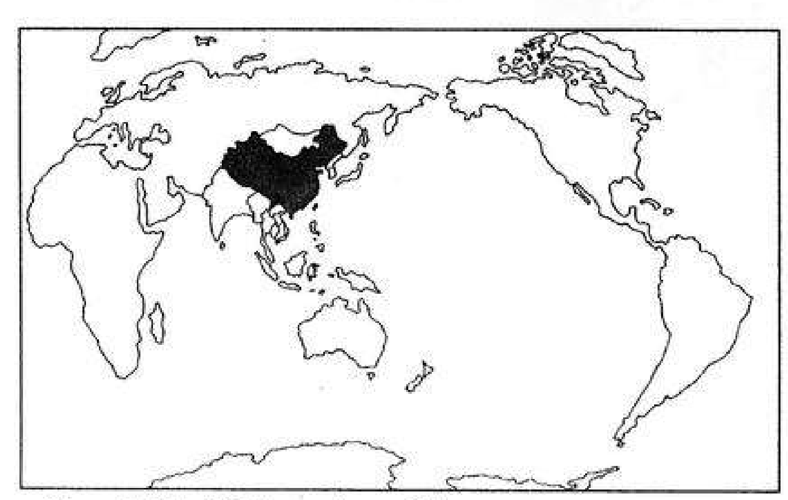
Mapa 2. Planisferio usado en Norteamérica



Mapa 3. Planisferio usado en Rusia



Mapa 4. Planisferio usado en países árabo-islámicos



Mapa 5. Planisferio usado en China

Cartografía e historia

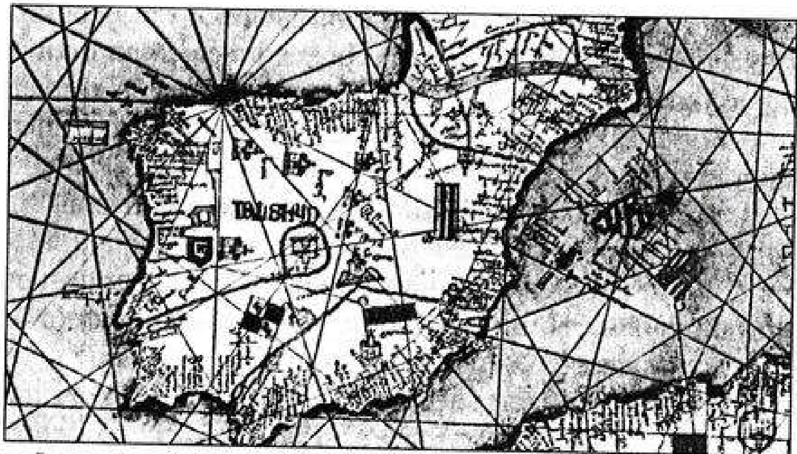
El lenguaje cartográfico no sólo tiene aplicación en la geografía, todas las ciencias sociales, e incluso todas las ciencias, pueden recurrir en un momento dado al uso del lenguaje cartográfico para comunicar sus saberes. En el caso de la historia el uso de la cartografía es muy importante. Es imposible comunicar realidades temporales anteriores sin el uso de cartografía. Por esta razón el lenguaje cartográfico tiene un lugar privilegiado en la historia y ayuda, por definición, a situar los hechos sucedidos en el tiempo y en el espacio que les corresponde. La cartografía histórica es un auténtico sublenguaje cartográfico absolutamente fundamental en el desarrollo de la disciplina. El uso del lenguaje cartográfico es absolutamente vital para comunicar las más diversas situaciones históricas. En el plano de la enseñanza, obviamente, la cartografía histórica se configura también como el único lenguaje posible para comunicar o reflexionar sobre determinados saberes aportados por la disciplina referente, y obviamente la cartografía histórica tiene implicaciones en los tres tipos de contenidos que tipifican la enseñanza: hechos y conceptos, procedimientos y actitudes y valores.

La cartografía histórica permite comunicar informaciones factuales o conceptuales. En un mapa podemos concretar la ubicación espacial de un hecho o realidad histórica (camino de Santiago en el siglo XII) o los más diversos conceptos o sistemas conceptuales (Imperio austrohúngaro; extensión del protestantismo; difusión de la imprenta; zonas feudales en la Europa del siglo XI...).

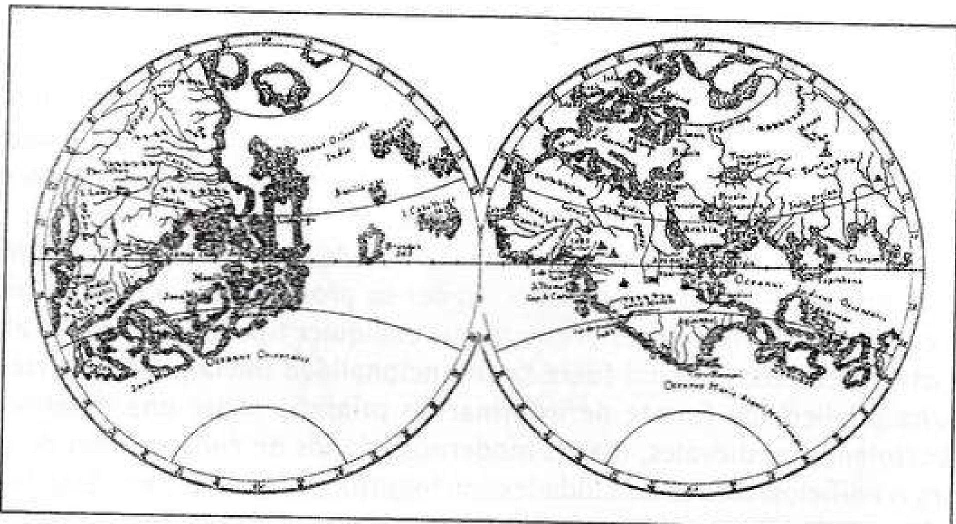
Hay pues una cartografía intencional elaborada para comunicar diferentes situaciones históricas y que acostumbra a tener su propia lógica y convencionalidad. Sin embargo, debemos tener presente que cualquier tipo de cartografía elaborada en otros tiempos, sea cual fuere su intencionalidad inicial, se convierte a su vez en una privilegiada fuente de información primaria sobre una determinada época: portolanos medievales, mapas modernos, planos de construcción de fortificaciones o edificios, planos de ciudades, cartografía del siglo XIX, etc. Este tipo de cartografía refleja las características de un espacio en un determinado tiempo y se convierte, en consecuencia, en una privilegiada fuente de información histórica susceptible de ser leída, analizada e interpretada. Por tanto, los contenidos conceptuales con relación a la cartografía pueden venir por una doble vía: la cartografía histórica intencional, elaborada para comunicar determinados saberes, y la cartografía de otros tiempos que constituye una fuente de información primaria sobre un determinado período.

La dimensión procedimental de la cartografía histórica es, como en el caso de la cartografía geográfica, obvia. Los códigos de representación utilizados deben saber leerse y ejecutarse. El alumno puede interpretar las convencionalidades y códigos de construcción usuales en la cartografía histórica y a su vez debe ser capaz de comunicar a través de cartografía histórica. Por otra parte, la dimensión de la cartografía de otros tiempos como fuente de información primaria otorga posibilidades procedimentales con relación a la lectura, análisis e interpretación de fuentes primarias. A todo ello debemos añadir finalmente una tercera dimensión. Tanto la fotografía aérea o satélite como la cartografía actual reflejan el impacto de diversas situaciones

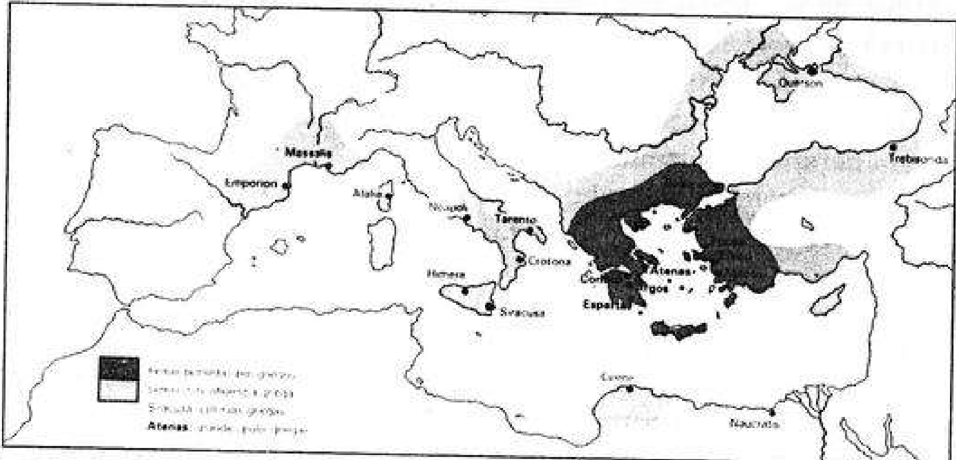
Ilustración 3. Mapas históricos



Portolano: mapa náutico medieval



Globo terráqueo diseñado por Martin Beheim en 1492



Mapa de atlas histórico

históricas. El espacio es el producto de una evolución histórica y acusa en el presente el impacto antrópico que ha encajado a través del tiempo. En este sentido el paisaje, el territorio y también la cartografía (y sobre todo la topografía) que dan información sistemática sobre él, también contienen de manera implícita información histórica, susceptible de ser identificada, analizada e interpretada. Tales impactos históricos se manifiestan de las diversas maneras: toponimia, red de comunicaciones, estructura parcelaria, diferentes tramas urbanas, etc.

La reflexión sobre los contenidos establecidos a partir de la investigación científica permite obviamente una reflexión externa a la ciencia, o incluso desde la misma, sobre la problemática de los valores. Así, por ejemplo la cartografía del siglo XVI situaba en América o en Asia personajes o animales fabulosos. Ello nos da información científica sobre los valores y la cosmovisión de los europeos de aquel tiempo respecto a los indígenas y habitantes de aquellos continentes a los cuales se atribuían, a menudo con horror, las más diversas costumbres. A su vez ello nos puede llevar a reflexionar sobre intolerancia e incomprensión entre civilizaciones en otras épocas, y fuera ya del plano estrictamente científico podemos especular o reflexionar sobre la pervivencia de determinadas actitudes en el mundo de hoy, o sobre los paralelismos, en el mundo actual, de situaciones del pasado. En este sentido cabe recordar, como hemos señalado anteriormente, que las representaciones del espacio no son independientes de las ideologías y de los valores de los agentes que las ejecutan. La comprensión o intuición sobre tales valores en el presente o en el pasado puede y ha de dar lugar a la reflexión ética y cívica.

Sintetizando podríamos decir que, como hemos establecido anteriormente, existe una estrecha relación entre cartografía e historia. Por una parte cualquier tipo de cartografía del presente o tiempos anteriores es una fuente de información histórica privilegiada, en tanto en cuanto refleja la situación de un espacio en un momento histórico dado. Por otra, existe una cartografía especifica elaborada con una intencionalidad exclusivamente histórica, en la cual se hacen constar expresamente situaciones o hechos de diverso tipo acaecidos en el pasado. Por descontado esta cartografía histórica también adquiere carácter temático y se concreta en los atlas históricos.

Por lo que respecta a la primera variable, es decir, el uso de mapas confeccionados en otras épocas, su uso no debe necesariamente plantearse de forma autónoma sino más bien en referencia a otros contenidos. En este sentido la cartografía es una fuente de información más que debe contribuir a la virtualización del objeto de estudio histórico. Las posibilidades en este campo son múltiples. Así, por ejemplo, la cartografía de la antigüedad clásica (Ptolomeo, Eratóstenes...) recogida en época medieval nos permite conocer qué percepción y conocimiento del mundo tenían los antiguos griegos y romanos, y cuáles eran los territorios por ellos conocidos, así como la percepción del mundo que tenían. Igualmente la cartografía renacentista permite seguir los pasos a través de los cuales los europeos fueron conociendo el mundo, al tiempo que permite saber cómo cambiaron su percepción sobre él gracias a los sucesivos viajes de exploración y colonización. A partir del siglo XVI, y sobre todo del XVII y XVIII, la iconografía y cartografía históricas a gran escala comienza a ser abundante y es posible encontrar materiales de ciudades y

territorios próximos a nuestro entorno. Estos documentos nos permiten comparar y contextualizar cambios urbanos y territoriales a través del tiempo (planos de ciudades y regiones, planos de fortificación, etc.). Por descontado, la cartografía del siglo XIX sobre el entorno es extremadamente útil para evaluar las grandes directrices de evolución del paisaje. Por otra parte, incluso la cartografía actual puede permitir el análisis histórico, como hemos señalado anteriormente; la toponimia, la distribución de los caminos, las estructuras de las tramas urbanas, etc. acusan la evolución de diversos períodos históricos y, por tanto, son susceptibles de análisis histórico.

Por lo que respecta a la cartografía histórica intencional, usualmente concretada en atlas históricos, acostumbran a haber materiales diversos sobre las más diversas escalas. Destacar, en cualquier caso, que la mayoría de ellos no necesariamente han sido elaborados con criterios didácticos, por lo cual en ocasiones su utilidad es limitada. A título de ejemplo obsérvese que la mayoría de mapas históricos utilizan tintas planas y no tienen en cuenta el relieve, con lo cual se hace difícil establecer una asociación entre la relación que pueda haber entre situaciones históricas y condicionantes del medio físico.

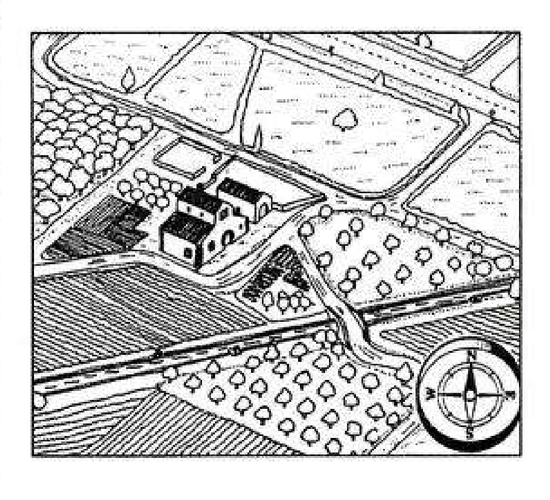
Orientación. Convencionalidad. Escalas. Coordenadas. Relieve

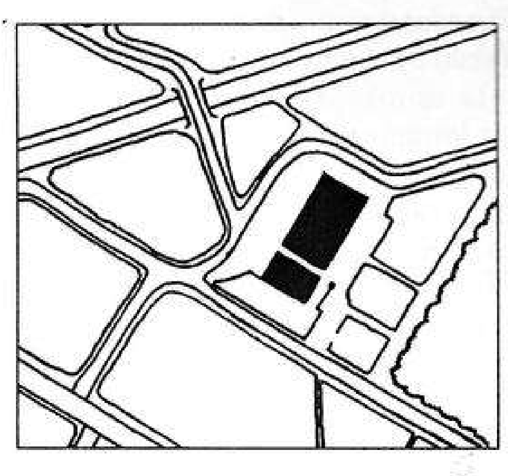
El éxito del desarrollo de las habilidades cartográficas en primaria y secundaria va a depender, en buena parte, del trabajo sistemático y práctico que se realice. Si en primaria se han trabajado en profundidad aspectos de topología, de puntos de vista, de orientación, convencionalidad y escalas el trabajo en enseñanza secundaria obligatoria puede ser de simple profundización. Caso de que estos aspectos no se hayan trabajado en primaria se hace necesario empezar por el principio. En cualquier caso, es importante detectar qué conocimientos o preconceptos son los mayoritarios en el grupo-clase, intentando constatar qué alumnos presentan mayores conocimientos y cuáles menores. Tal prospección nos ayudará a plantear nuestra estrategia. Un cierto dominio sobre los referentes de orientación, convencionalidad y escalas es importante para profundizar el trabajo en cartografía.

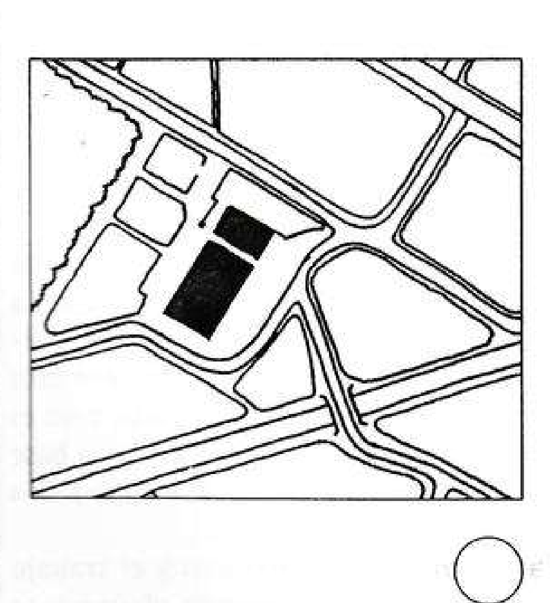
La *orientación* puede plantearse desde diferentes ópticas: orientación a partir de referentes en el paisaje y orientación a partir de la situación del Sol o las estrellas. En cualquier caso, e independientemente del uso de los referentes naturales, se hace imprescindible el uso y manejo de la brújula. Tras constatar las características de esta «máquina» de orientar pueden plantearse diversas actividades que no requieren excesiva preparación y que no son complejas. La confección de itinerarios a partir de direcciones y utilizando pies o pasos, con el fin de encontrar un determinado objeto o mensaje, puede resultar lúdica y eficaz. Cuidado porque en el caso de las orientaciones intermedias es necesario que los alumnos hayan trabajado, desde las matemáticas, los ángulos. El trabajo sobre la brújula, si se quiere, puede contextualizarse

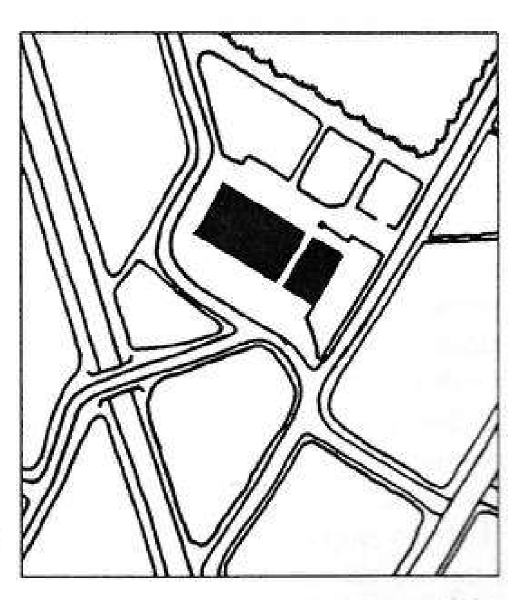
Ilustración 4. Ficha cartográfica 1

A partir del dibujo en perspectiva oblicua dibuja la posición de los puntos cardinales que corresponden a cada plano. Indica cuál de los tres planos es el que está correctamente orientado.









desde diversas ópticas: el estudio del globo terráqueo (situación de los polos, etc.), o a través de la historia de los viajes y la exploración del planeta. Obviamente en una segunda fase debe ensayarse cómo orientar correctamente un mapa con ayuda de la brújula. Para tal operación resulta recomendable utilizar mapas topográficos a gran escala (sobre 1:20.000 aproximadamente) del propio espacio donde vaya a realizarse la práctica.

El trabajo sobre *convencionalidad* no presenta excesivas dificultades a partir de las leyendas y comentarios de mapas. Sin embargo es interesante plantear problemas de diseño de signos o códigos propios.

La aproximación a la *escala* resulta, obviamente, más dificultosa. El concepto puede introducirse a partir de fotografías o fotocopias de personas u objetos presentados en diversas dimensiones. La imagen es la misma, pero cambia su tamaño. Pueden realizarse asimismo ejercicios de ampliación o reducción de figuras geométricas a partir de papel cuadrado o milimetrado. Finalmente deben contrastarse mapas de un mismo espacio pero a diferente escala (1:50.000 y 1:20.000, por ejemplo) preferiblemente de una zona conocida al alcance de la observación del alumno. El trabajo sobre la escala gráfica es el prioritario a partir de la observación de planos y mapas, y el cálculo de distancias en línea recta y sinuosa sobre ellos. Las actividades sobre escala numérica deben compatibilizarse con el trabajo que sobre proporciones se haya efectuado en matemáticas.

La *localización* mediante *coordenadas* también es una técnica importante. La aproximación conceptual puede realizarse perfectamente a partir de juegos similares al de barcos, que actúan a partir de ejes de abscisas y ordenadas. Una vez comprendido el concepto puede pasarse a operar con mapas reales, teniendo en cuenta que tal actividad, forzosamente, tendrá que relacionarse con el estudio de las líneas imaginarias del planeta (paralelos y meridianos) que, por su grado de abstracción, presenta dificultades obvias. Lógicamente abordar en profundidad la localización requiere una maduración y trabajo acerca de los ángulos y su medición. Por estas razones es probable que el trabajo en profundidad sobre este tema no pueda emprenderse de manera simultánea a los anteriores.

La representación del *relieve* es una de las técnicas cartográficas que presenta mayores dificultades a causa del alto grado de abstracción que implica el proceso. La comprensión de la técnica es prácticamente imposible si no se ejecuta, como mínimo, alguna pequeña maqueta a partir de las múltiples técnicas posibles. Por esta razón vale la pena ejecutar un modelo a partir de un caso real o imaginario, y no es preciso que sea un caso complejo. Posteriormente la resolución de ejercicios a base de iconografía cartográfica y el análisis de mapas reales con curvas de nivel pueden resultar útiles.

Todo lo sugerido hasta ahora implica, obviamente, el material y el trabajo sobre cartografía de la zona del centro o próxima a él. Ello supone obviamente un trabajo de documentación por parte del profesorado. En cualquier caso las amplias posibilidades de reprografía hoy existentes facilitan la distribución y acceso de los alumnos al material necesario. Por ello, la inversión primera en cuanto a documentación resultará rentable, ya que los materiales pueden ser útiles durante varios cursos.

Ilustración 5. Ficha cartográfica 2

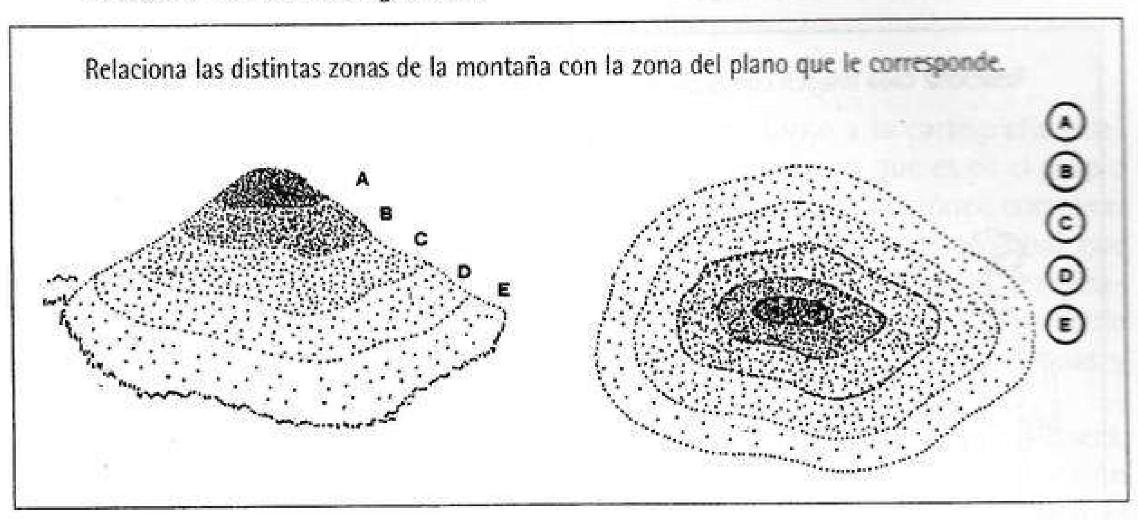


Ilustración 6. Ficha cartográfica 3

Identifica en el plano inferior las montañas del dibujo superior. Coloca la letra correcta junto a cada montaña.

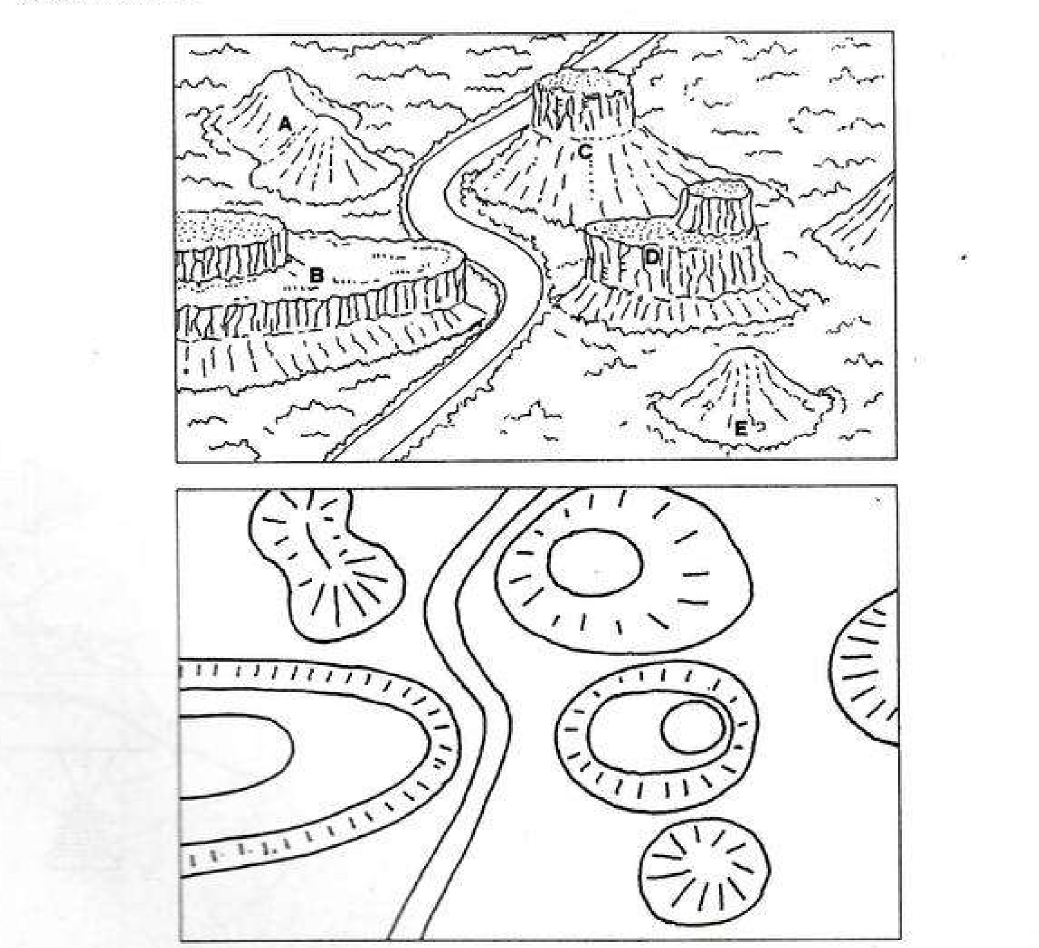
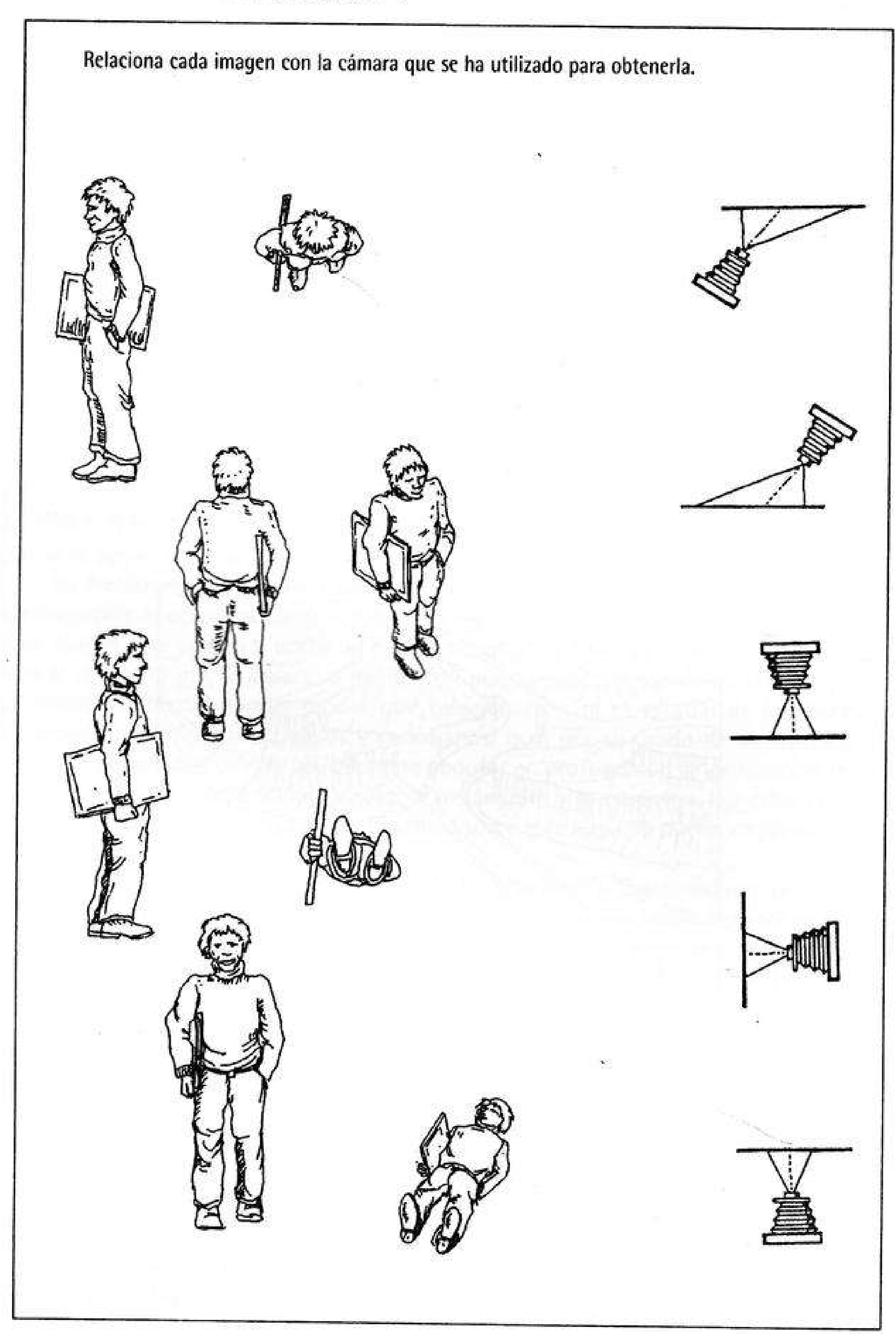


Ilustración 7. Ficha cartográfica 4

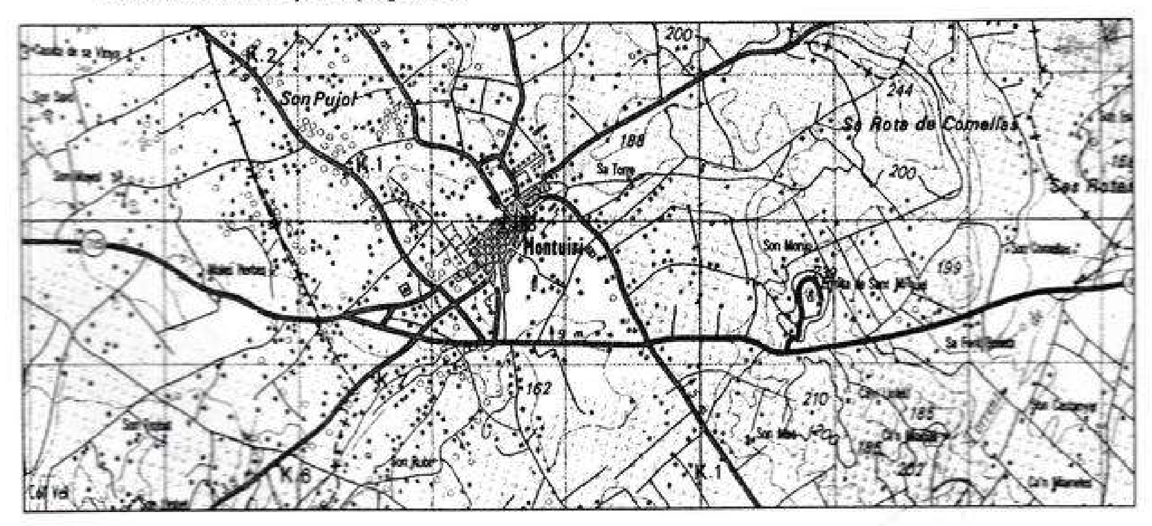


Interpretación y confección de planos y mapas a gran escala

La mayoría de conceptos y técnicas expuestos en torno a la cartografía pueden contextualizarse y reforzarse en una acción de conjunto, ya que es en el propio mapa o plano donde entran en interacción. En este sentido resulta idóneo combinar el tratamiento selectivo de cada una de las técnicas con una acción global que muestre como todas ellas contribuyen a dar información o codificar un determinado espacio de la realidad. Así, la práctica es inexcusable y debe abordarse en la doble dimensión del lenguaje cartográfico: leer y escribir, es decir, interpretar mapas y confeccionar mapas.

La interpretación de mapas y planos puede abordarse de muy distinta manera, pero resulta interesante centrarse en aquellos que reflejan con una cierta precisión y complejidad las características del territorio en este sentido. Escalas como el 1:50.000, 1:20:000 o 1:10.000 resultan idóneas y mejor aún si utilizamos simultáneamente un par de mapas a distinta escala. Es importante que el sector reflejado en el topográfico sea conocido o esté al alcance de los alumnos, por tanto deberá recoger la zona de la propia escuela o la población. Ello facilitará, por una parte, la relación de preconceptos del alumno con respecto al territorio y con su representación, y permitirá constatar dudas y efectuar verificaciones a partir de la observación directa. El estudio del mapa o plano permitirá poner en acción, de manera simultánea, diversas de las operaciones anteriormente citadas e incluso probar su fiabilidad para navegar por el territorio. El trabajo puede contextualizarse de manera complementaria con el análisis de fotos aéreas oblicuas o fotoplanos sobre la zona seleccionada a fin de contrastar una representación fiel del territorio (fotografía) con una esquematizada y codificada (mapa). Este conjunto de actividades girará, pues, alrededor de la lectura del mapa, pero debe complementarse con la otra parte del proceso, es decir, construir mapas.

Ilustración 8. Mapa topográfico



Pídase al alumno que elabore el plano de su propia casa y obsérvese la gran cantidad de contradicciones que puede tener un individuo en el momento de representar un espacio, aunque éste le sea extremadamente conocido. La confección de planos o mapas es muy importante como actividad. Puede iniciarse por la confección del plano de la clase utilizando medidas antropométricas o baldosas. Es un espacio común sobre el cual todos tienen experiencia y es directamente observable. Caso que esta actividad ya esté asumida podemos plantear la confección de un plano de los alrededores del centro utilizando el paso como medida antropométrica, y poniendo en relación los aspectos técnicos que en aquel momento o anteriormente se hayan trabajado: orientación, escala, signos convencionales, descripción del paisaje, etc.

Fotografía aérea

La fotografía aérea, el fotoplano y la foto satélite pueden ser una valiosa fuente didáctica y disciplinar. Este tipo de materiales acostumbra a suministrar una imagen real del territorio en un momento dado, por tanto no hay ni simplificaciones ni información simplificada o toponimia como en los mapas y planos. Su uso es altamente recomendable en contraste sistemático o complementario a la cartografía. Hoy por hoy, además, es sumamente fácil conseguir fotografías aéreas a partir de instituciones oficiales, y los modernos métodos de reprografía hacen que ésta sea asequible al conjunto de los alumnos.

La fotografía aérea puede utilizarse desde primaria y por descontado a partir del primer ciclo de enseñanza secundaria obligatoria. Para alumnos no familiarizados con sus características siempre resulta oportuno, si es posible, contextualizar el fotoplano con fotografías aéreas oblicuas, más fácilmente comprensibles. Su uso puede ser útil desde diversos puntos de vista. Una de sus dimensiones más destacables es la de localización de puntos y discriminación de líneas y zonas. Se plantean al alumno diferentes actividades de localización. Para solucionarlas deberá poner en juego su propia experiencia sobre el territorio coordinando distintos saberes y conocimientos, y también deberá recurrir, en algún caso, a la cartografía. La actividad puede permitir el afianzamiento de la trama de habilidades espaciales. Sobre el fotoplano de un territorio conocido pueden efectuarse las más diversas actividades, desde la resolución de problemas de itinerarios a la confección de un plano o mapa.

El fotoplano también puede tener usos interesantes desde el punto de vista de la historia. En este caso se trata de localizar los impactos de las acciones antrópicas a lo largo de la historia en un territorio. A partir del fotoplano pueden identificarse fácilmente caminos antiguos, estructuras parcelarias correspondientes a diferentes épocas, la evolución de las tramas urbanas de las ciudades, etc.

Al margen de los aspectos estrictamente geohistóricos el fotoplano permite buenos análisis ecogeográficos. Podemos localizar fácilmente fotografías de diferentes vuelos a partir de los años setenta. Ello quiere decir que de un determinado territorio existen imágenes de años diferentes. La comparación entre unas y otras permite detectar cómo las más diversas incidencias han impactado en el territorio: incendios forestales, expansión urbanística, abandono de cultivos, etc.

Ilustración 5. Fotoplano. La foto aérea permite comprobar trazados, restos y formas urbanísticas del pasado. Barcelona todavía conserva parte del trazado de las calles y urbanismo romano



8

La conquista del tiempo

La dimensión temporal

Las actividades humanas transcurren a lo largo de un tiempo y en un tiempo determinado. Que el tiempo, su conocimiento, control y medida es importante es una evidencia. Todas las culturas y civilizaciones se preocuparon por idear sistemas para saber en qué distinta época del año se encontraban, contar ciclos de días a partir de la Luna, el Sol o las estaciones; o dividir el día en distintas partes. El control del tiempo ha sido, además, absolutamente vital para las sociedades humanas que han acabado diseñando máquinas para su control a diversos niveles. Con todo, el concepto *tiempo* es terriblemente complejo y de difícil comprensibilidad. Pero a pesar de las dificultades que entraña es absolutamente necesario adquirir una visión global del tiempo, y del devenir de las sociedades a través del tiempo. Los conocimientos sobre este devenir, cuando están tipificados y caracterizados por actividades humanas, constituyen lo que propiamente denominamos *tiempo histórico*, el marco donde vamos a desarrollar y trabajar los saberes que nos aporta la historia, la ciencia que estudia las actividades humanas a través del tiempo. Existe pues un tiempo formal y mecánico entendido como sucesión de diversos lapsos ritmados por fenómenos físicos, o por medidas más o menos arbitrarias, y un tiempo histórico con sus diversos ritmos de cambio y donde operan fenómenos como las relaciones de causa-efecto que constituyen el nervio que explica transformaciones y cambios que se suceden a lo largo de ese tiempo.

La profundización en ese concepto confuso que es el tiempo y que tanto cuesta de captar a nuestros alumnos es un problema complejo para los estudiantes de primaria, e incluso para los que se inician en la enseñanza secundaria obligatoria. En el presente capítulo debemos reflexionar sobre las diferentes categorías y nociones temporales dando pautas para su didáctica. En este sentido debemos profundizar en el concepto de cronología y su didáctica, y reflexionar sobre diferentes instrumentos y códigos para medir el tiempo y el tiempo histórico. También es importante destacar el interés de procedimientos y actividades para representar icónicamente el tiempo y el tiempo histórico, y reflexionar sobre las relacio-

nes de causa-efecto y sobre la causalidad histórica como fenómeno inherente al paso del tiempo histórico.

Por lo que respecta a la primera temática, la comprensión y utilización operativa de la cronología histórica, se trata de una capacidad que incide, sin lugar a dudas, en el aprendizaje de los más diversos contenidos históricos. Lo mismo podríamos decir acerca de la simultaneidad, la sucesión y los diversos tipos de duraciones. La comprensión de estas nociones y conceptos puede resultar extremadamente útil para el trabajo en cualquier tipo de contenidos históricos. Por esta razón parece necesario un tratamiento y seguimiento específico de estos aspectos. Igualmente, podríamos referirnos en el mismo sentido a las relaciones de causa-efecto. La causalidad es el nervio de la historia y cualquier fenómeno histórico, o de actualidad, es incomprensible si no se tienen en cuenta múltiples causas y múltiples efectos.

La formación específica respecto a diversas nociones y categorías temporales, como son los diversos tipos de duraciones (estructural, coyuntural, factual), la cronología, la continuidad y el cambio así como la simultaneidad, puede tener importantes repercusiones a la hora de favorecer la comprensión de los más diversos contenidos históricos o relacionados con la historia. Sin embargo, su utilidad no se limita al campo de la historia y en cierta manera es extensible al conjunto de las ciencias sociales que de una u otra manera tienen una dimensión temporal. El tratamiento de temas y problemáticas referentes a situaciones de actualidad también puede verse favorecido si se tiene una formación al respecto. En el plano de la enseñanza-aprendizaje las categorías y nociones temporales pueden tener incidencia en los diferentes tipos de contenidos.

Categorías y nociones temporales

La ubicación cronológica, la duración, los elementos de continuidad/cambio y los aspectos de simultaneidad, respecto a otros fenómenos, forman parte consubstancial de cualquier contenido histórico de carácter factual o conceptual. Un determinado hecho o fenómeno histórico tiene que estar acotado en cuanto a su duración relativa. Así hay hechos, como por ejemplo la «revolución» neolítica, que, pese a lo engañoso que pueda representar el término *revolución*, asociado a cambios rápidos o violentos, se desarrollan pacíficamente a lo largo de milenios. Normalmente son fenómenos de carácter estructural que pueden implicar cambios importantes y que se desarrollan a lo largo de grandes lapsos de tiempo. Dentro de un determinado período estructural, caracterizado por un complejo sistema de relaciones socioeconómicas y mentales (feudalización-feudalismo bajo medieval), pueden haber fenómenos o procesos de tipo coyuntural que acostumbran a tener menos duración y cuyo impacto es más limitado (Guerras de Granada) y, finalmente, hay fenómenos más o menos puntuales o factuales que pueden tener mucha importancia, a pesar de que su proceso pueda ser más o menos corto (Conquista de Granada). Tales nociones tienen redoblada complejidad porque deben considerarse siempre con una cierta relatividad. Reflexiones similares podríamos mantener acerca de fenómenos de continuidad y cambio o de simultaneidad; son imprescindibles y forman parte del objeto de estudio.

Sin embargo, las categorías no son inherentes solamente a los fenómenos o hechos históricos. Como ya se ha destacado, los más diversos contenidos relativos a las ciencias sociales tienen una dimensión temporal (de pasado, presente y futuro) que exige una reflexión temporal clara.

Las categorías y nociones temporales así como, más claramente, la representación icónica del tiempo tienen una clara dimensión procedimental en sí mismos. Dimensión procedimental que a su vez también puede desarrollarse tomando como referencia los más variados contenidos de hechos y conceptos.

El impacto que el trabajo sobre categorías y nociones temporales puede tener, en lo que a actitudes, valores y normas se refiere, puede ser muy diverso e importante aunque aparentemente imperceptible. Por una parte puede llevar a la reflexión sobre continuidades de larga duración que configuran la personalidad colectiva de una comunidad, de la propia comunidad, o la de otros, valorando todo lo que sean herencias de civilización y patrimonio en general. Incluso algo aparentemente tan formal como el dominio de la cronología y sus referentes puede incidir, de manera determinante, en la identificación y valoración de los más diversos objetos patrimoniales que forman parte de nuestro entorno.

Causalidad

El concepto de causalidad y relaciones de causa-efecto sobrepasa ampliamente el ámbito de la historia, y se centra en cualquier fenómeno que tenga una dimensión temporal, es decir, casi todos. Así, las relaciones de causa-efecto están presentes en cualquier análisis de cualquier disciplina científica o técnica. Es evidente que cuando un arquitecto calcula las estructuras de un puente piensa en los usos que puede tener, y en las consecuencias que acarrearía una decisión no adecuada en cuanto a uso y dimensión de materiales. Igualmente, el ecólogo calcula el impacto o consecuencia que puede tener la obertura de una determinada carretera. Y por descontado, en nuestra vida cotidiana evaluamos automáticamente el impacto o consecuencias que van a tener algunas de nuestras decisiones. Todo eso es evidente y es que las relaciones de causa-efecto están indisolublemente ligadas al devenir de las acciones que transcurren en el tiempo. En este sentido las relaciones de causa-efecto son el nervio de la historia, en tanto en cuanto esta ciencia estudia el devenir de las sociedades humanas a través del tiempo. El estudio de las relaciones de causa-efecto a través del tiempo es, de hecho, el fin último de la historia. Por lo que respecta a la enseñanza-aprendizaje parece evidente que la causalidad tiene una triple dimensión como contenido factual/conceptual, procedimental y actitudinal.

Como hemos indicado anteriormente, las relaciones de causa-efecto son medulares en cualquier fenómeno histórico y de ciencias sociales en general. Por tanto forman parte intrínseca, con las particularidades pertinentes, de hechos y conceptos. Los hechos tienen sus causas y sus consecuencias. Así, por ejemplo, la emigración como fenómeno prácticamente endémico en la España contemporánea tiene sus causas en un determinado régimen dominante de propiedad agraria, en el no desarrollo de una industrialización suficiente, etc. Igualmente tiene sus consecuencias

más diversas: dispersión de núcleos de inmigrantes por diversos continentes, desertización de las zonas rurales más depauperadas, etc.

Del mismo modo, determinados conceptos y sistemas conceptuales de carácter histórico tienen sus implicaciones causales. En este sentido conceptos complejos como *feudalismo* explican un determinado modelo estructural propiciado por una multicausalidad diversa y también compleja.

La identificación de causas y consecuencias puede considerarse como una habilidad de tipo procedimental (en los diseños curriculares de ciencias sociales, geografía e historia así están considerados). Normalmente su práctica se realizará a partir de determinados conceptos. Las relaciones causales forman parte, a su vez, y de manera medular, de la mayoría de los procesos inductivos o hipotético deductivos. En este sentido, las formulaciones de hipótesis son de hecho ideas sobre qué tipo de causas o consecuencias principales giran alrededor de una determinada situación o fenómeno.

En la dimensión actitudinal, los fenómenos causales y la agilidad para plantear relaciones de causa-efecto tienen gran importancia para el individuo. Es obvio que buena parte de las acciones de nuestra vida cotidiana, por no decir todas, responden a determinadas causas y es obvio que nuestras acciones, sean del tipo que sean, tienen determinadas consecuencias. La reflexión sobre el posible alcance de nuestras acciones conduce obviamente a la ponderación, en un marco de convivencia, o a la satisfacción positiva de nuestras necesidades.

9

Análisis de fuentes

Fuentes y método científico

Conocemos el pasado y el presente a partir de evidencias, de documentos, en definitiva, a partir de determinadas fuentes de información. En general, los conocimientos y saberes de las ciencias sociales, la geografía y la historia provienen del análisis de diferentes tipos de fuentes de información. No podía ser de otra manera en unas disciplinas de carácter científico. Hemos insistido en diversas ocasiones en el perfil científico que debe presidir el área y es necesario que dicho carácter científico aparezca de manera diáfana frente a los alumnos. La geografía, la historia, la antropología, etc., no son relatos arbitrarios y unidireccionales, son ciencias que fundamentan sus trabajos en evidencias. En el aula la historia y la geografía nunca deben presentarse sin el apoyo de la evidencia, los alumnos deben conocer, con mayor o menor profundidad, a partir de qué fuentes o evidencias se establecen determinados conocimientos e interpretaciones. En este sentido, la utilización y divulgación de lo que podríamos denominar genéricamente como «método científico» en el aula no sólo es importante sino fundamental. Por esta razón el análisis de fuentes de información con criterios y espíritu científico puede y debe ser uno de los componentes fundamentales en el área en lo que respecta a los contenidos conceptuales y procedimentales.

En este capítulo queremos reflexionar acerca del porqué deben usarse y analizarse fuentes en el aula; reflexionaremos también sobre cómo se clasifican las fuentes; sobre qué tipo de información podemos obtener de diferentes clases de fuentes y sobre cómo pueden analizarse críticamente las fuentes a partir de la subjetividad o veracidad.

El trabajo con fuentes nos sitúa plenamente en el campo del investigador (historiador, geógrafo, antropólogo, investigador social). A una primera fase de clasificación e identificación de fuentes sucede una segunda fase de análisis de la información que transmiten. En esta fase nos encontraremos indefectiblemente situados en lo que podríamos denominar *juicio crítico de las fuentes*. En efecto, en ocasiones las fuentes en torno a un mismo hecho pueden ser contradictorias y divergentes. Un mismo hecho puede ser contemplado o valorado de muy distintas maneras según las perso-

nas y las circunstancias. Este trabajo para esclarecer cuáles son los distintos puntos de vista, a qué responden, cuáles son los intereses en juego constituye uno de los aspectos medulares del trabajo científico en el campo social. De ahí la necesidad insoslayable de contrastar fuentes, de valorar distintos puntos de vista sobre un mismo hecho histórico, geográfico o social.

Así, un objeto de estudio, hecho histórico, social, fenómeno geográfico... puede tener percepciones, valoraciones o interpretaciones distintas. Por ejemplo, cuando un árbitro pita una determinada falta tal acción puede ser considerada, por la mitad del estadio como una canallada, y por la otra mitad como un lógico acto de justicia. Algo similar pasa con la percepción de los hechos históricos. A menudo los testigos de un hecho pueden deformar o incluso mentir, y es preciso analizar las percepciones, definir quién es el personaje, y establecer qué razones puede tener para distorsionar o no la realidad de un hecho. También debemos analizar las valoraciones, saber quién opina y calibrar qué razones o intereses puede tener para dar una determinada interpretación o valoración. Un análisis riguroso de ese tipo puede llevarnos a un replanteamiento de la interpretación a partir del juicio crítico de las fuentes.

A menudo las fuentes se nos presentarán como insuficientes para valorar a fondo un determinado objeto de estudio y las conclusiones serán parciales y con reservas. Con todo, ello no es negativo ni mucho menos. Las ciencias sociales son ciencias hipotéticas en las cuales los resultados acostumbran a ser provisionales. La ejercitación en este método de trabajo, por parte del alumnado, con todas las deficiencias que se quiera, educa en la formación del relativismo, el juicio crítico y el espíritu científico.

En el campo de las ciencias sociales la necesidad de articular una didáctica a partir de evidencias es, en cualquier caso, imprescindible. Debemos formar al alumno como investigador, capaz de aplicar métodos de análisis científicos en cualquier circunstancia y ello sólo puede conseguirse ejercitando al alumno en los métodos del historiador, el geógrafo o el investigador social. A lo largo de la enseñanza primaria y secundaria obligatoria los alumnos deben desarrollar algunos trabajos de investigación. Pero aun en los casos en que el planteamiento de los temas esté más dirigido por el profesor, y no responda a una investigación autónoma, el profesor debe motivar a la reflexión sobre cuáles son las fuentes e interpretaciones que han conducido al conocimiento; de lo contrario el conocimiento se convierte en un discurso cerrado, no significativo, frente al cual el alumnado no tiene otra opción que memorizar.

El trabajo con fuentes puede y debe abordarse de muy distintas maneras, desde una óptica procedimental y de manera puntual, para reforzar o autentificar un discurso de síntesis, o bien formando parte de un proyecto de investigación.

Los diseños curriculares en general explicitan la necesidad de trabajar y conocer el método y la mejor manera de trabajar con un método es, como hemos dicho, ejercitándolo. Ello significa que a lo largo de la enseñanza primaria y secundaria obligatoria deben plantearse algunos trabajos de investigación. No es preciso que sean grandes investigaciones, sino más bien actividades acotadas que habrá que realizar en un tiempo horario razonable, es decir, que no consuman la escasa asignación horaria con que cuenta el área.

Por lo que respecta a la mecánica del trabajo es genéricamente homologable al método científico, conocido en el campo didáctico con nombres diversos: método indagatorio, método de investigación, método de descubrimiento. De hecho sigue los grandes pasos que los científicos utilizan en la investigación.

Se parte siempre de un problema y se lanzan diversas hipótesis sobre cuáles son las causas de dicho problema. Una vez acotadas las hipótesis se procede a una recopilación de la información, lo cual exigirá en algunas facetas sociales el acotamiento de un campo y una muestra. La información recabada debe organizarse, ordenarse y, cuando sea posible, traducirse gráficamente.

Una vez recogida y ordenada la información debe ser valorada críticamente e interpretada poniendo en relación la información de todas las fuentes. Tras este proceso deben validarse las hipótesis correctas, o la hipótesis correcta. Probablemente la investigación generaría nuevos problemas sobre los cuales puede continuar el trabajo.

Poner en marcha un proyecto de investigación exige pericia por parte del docente. Los problemas que hay que trabajar pueden generarse espontáneamente en el debate en el grupo-clase, pero ello implicará más trabajo por parte del profesor a fin de documentarse y actuar como un guía eficaz en la investigación. Parece más razonable que el profesorado intente conducir el interés hacia un determinado o determinados problemas, sobre los cuales disponga de información amplia y recursos suficientes. La lucha contrarreloj es lo más importante en este tipo de trabajos. Si el profesor tiene material organizado y preparado acerca de las fuentes no cabe duda que el proceso será más fluido y podrá conducir indirectamente la investigación con mayor soltura.

En definitiva, debe quedar clara la importancia que tiene instruir a los alumnos en conformidad con los métodos de investigación. Pero más allá de esta dimensión podríamos sintetizar a partir de la triple importancia referida a la triple tipología de contenidos. En efecto, contextualizar y relacionar las fuentes con los tres tipos de contenidos debe ser una estrategia imprescindible desde el punto de vista didáctico.

- *Hechos y conceptos.* Determinados hechos y conceptos (la mayoría en geografía y sobre todo en historia) sólo son asimilables de manera significativa si explicitamos el ¿cómo lo sabemos? Es decir, a partir de un tratamiento o referencia a las fuentes de información. Cualquier opción que obvie las fuentes de información implica una simple información unidireccional que el alumno deberá aceptar de manera dogmática y por tanto difícilmente será significativa.
- *Procedimientos.* Los procedimientos están vinculados al quehacer práctico de las disciplinas. Las disciplinas sociales trabajan básicamente a partir de fuentes de información. En este sentido, el trabajo con fuentes de información se convierte en un elemento básico si se quiere mostrar cómo operan científicamente estas disciplinas.
- *Actitudes, valores y normas.* Probablemente el uso y trabajo con fuentes de información primarias y secundarias sea especialmente útil en el campo de los valores y actitudes. En efecto, a menudo nuestros alumnos perciben la historia, la geografía y otras ciencias sociales como disciplinas arbitrarias que tienen un discurso cerrado. El trabajo con fuentes, y la relativización del co-

nocimiento que dicho trabajo supone, implica una percepción científica, o más científica, de las disciplinas sociales. Ello supone que el alumno tendrá la posibilidad, también a partir de las disciplinas sociales, de conferir valor positivo a la ciencia, es decir, de educarse en la racionalidad.

Trabajo de campo

En múltiples casos el trabajo con y a partir de fuentes puede exigir el trabajo fuera del aula. En efecto, las excursiones geográficas, las investigaciones sociológicas, los estudios de paisajes, el conocimiento directo de monumentos y museos, o incluso la realización de encuestas y cuestionarios, entre otras, motivan el trabajo fuera del aula.

La observación directa del territorio y sus elementos es fundamental en geografía, historia y ciencias sociales que, a menudo y en general, se aprenden e interiorizan más a partir de las piernas que del cerebro. Conocer un país o analizar un determinado objeto de estudio implica el contacto y la vivencia directa. Por ese motivo la planificación de actividades fuera del aula se convierte en un elemento fundamental en la enseñanza-aprendizaje de las ciencias sociales, y estas actividades fuera del aula son lo que genéricamente podemos denominar *trabajo de campo*.

El trabajo de campo presenta unas ventajas incuestionables desde el punto de vista de formación del alumno:

- Posibilita el contacto directo con un determinado tipo de fuentes.
- Posibilita un trabajo procedimental intenso.
- Facilita la adquisición de contenidos conceptuales y actitudinales.
- Motiva al alumnado.
- Sitúa a los alumnos y alumnas frente a problemas y casos reales.

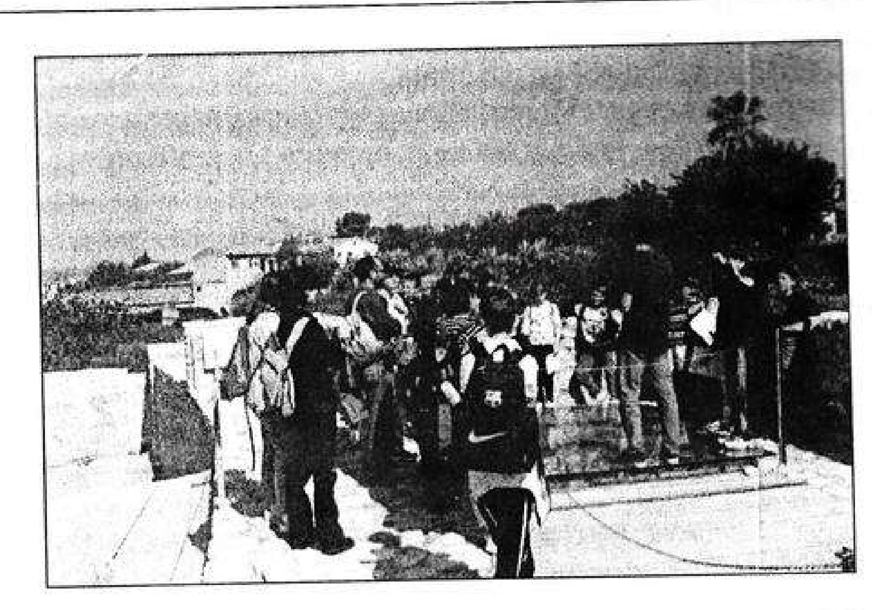
Sin embargo, el trabajo de campo también presenta inconvenientes de orden académico que deben valorarse:

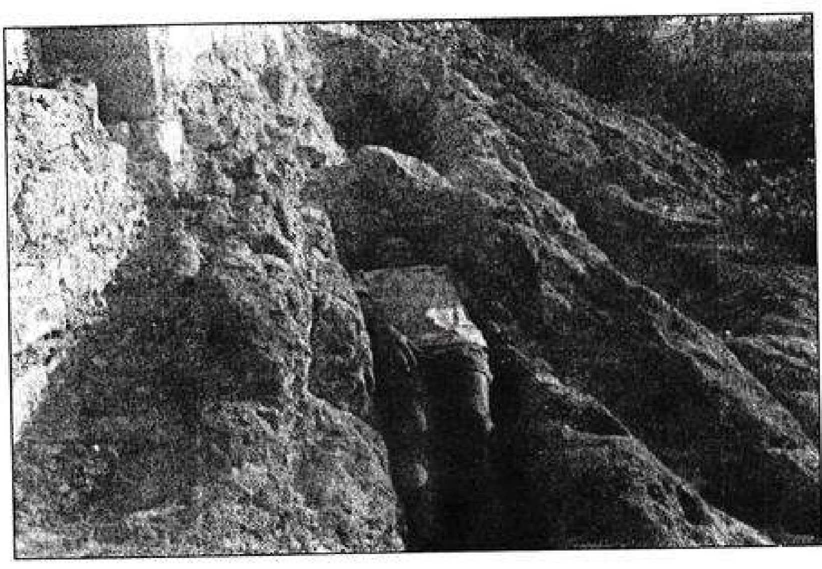
- El trabajo de campo puede significar una dislocación de la estructura horaria.
- El trabajo de campo sólo puede abordarse a partir de condiciones de seguridad con respecto a los alumnos.
- Un grupo no acostumbrado a trabajar fuera del aula puede presentar problemas de disciplina, al confundirse una actividad de trabajo con una actividad esencialmente lúdica.

De ello se infiere que el trabajo de campo debe estar sumamente planificado, sin nada al azar. Debe conocerse qué salidas se harán y dónde, aunque pueda haber reservas para salidas puntuales imprevistas (exposiciones temporales no contempladas, determinados espectáculos, etc.). Los alumnos deben ser conscientes de dónde van y qué es lo que deben hacer. Los profesores tienen que marcar con exactitud las tareas que deben realizar los alumnos y éstas han de ser posibles y asequibles.

El alumnado debe disponer del material necesario para ejercitar sus tareas: guías de observación, relación de fichas, cuestionario acotado, etc.

Ilustración 10. Observar, medir, «vivenciar». El contacto con el pasado es a menudo una experiencia física





Esta tradición y esta mecánica han sufrido en cualquier caso transformaciones en los últimos tiempos debido a un doble fenómeno. Por una parte numerosos centros de interés cultural, y particularmente los museos, monumentos musealizados, parques, etc., han reforzado su oferta didáctica con todo tipo de actividades. Usualmente el grupo visitante puede disponer del apoyo de un monitor para realizar una visita guiada, o puede desarrollar determinados talleres vehiculados igualmente por monitores. Por otra parte, el profesorado no siempre domina los contenidos, o no siempre dispone de tiempo suficiente para prepararlos. Cabe recordar al respecto que, en el presente, maestros y profesores centran el grueso de sus esfuerzos en la educación, más que en la instrucción, y que a menudo tienen una formación defici-

taria de base en cuanto a formación y conocimientos científicos. En este contexto es usual que los profesores deleguen en el centro patrimonial tareas de instrucción cuando éstas se ofertan. En principio, tal situación no debe considerarse, *a priori*, como negativa. De hecho los alumnos reciben una atención especializada. Sin embargo, los resultados difícilmente serán óptimos ya que, quien sabe exactamente cuáles son los límites y necesidades de los alumnos es, lógicamente, el profesor, y no el monitor. En cualquier caso nada impide que monitores y profesores colaboren o se coordinen para obtener el máximo provecho de una visita. Por otra parte, la existencia de ofertas de ese tipo, al igual que otras que se explicitan en relación con las casas de colonias, las granjas escuela, los deportes de aventura, etc., configuran un sector económico y laboral, en la periferia de la enseñanza, que puede ser altamente interesante para dar salida a jóvenes maestros y licenciados.

Fuentes objetuales

Las fuentes objetuales son especialmente útiles en historia. Objetos del pasado reciente o lejano nos dan información sobre las formas de vida de las personas en otros tiempos.

En algunos casos, objetos singulares de otras épocas los encontraremos en exposiciones o museos. Es fácil que algunos de ellos tengan un valor estético añadido, es decir, que sean pequeñas o grandes obras de arte: esculturas, joyas, cerámicas, muebles, herramientas, útiles, etc. En cualquier caso y al margen de sus valores artísticos serán objetos que nos darán información sobre el pasado. En estos casos el profesor podrá diseñar una ficha de observación exclusiva para trabajar los objetos de museo o exposición que considere de interés.

Ilustración 11. Objetos que son fuentes básicas para la didáctica de la historia



Pero el interés de los objetos va más allá de los depositados en museos. En la mayoría de las casas se conservan objetos del pasado más o menos reciente que, teniendo en cuenta el ritmo de cambio tecnológico y objetual de nuestras sociedades, se convierten rápidamente en piezas de interés histórico. En efecto, las máquinas de escribir, por ejemplo, ya son objetos extraños en la cultura material de los alumnos de hoy, al igual que los discos de vinilo, los sifones, las lecheras o los molinillos manuales de café. La recuperación, exposición y análisis de objetos del pasado reciente en el marco del centro educativo o del aula pueden ser un poderoso instrumento para introducirse en el método de análisis y observación histórica.

Imaginemos que pedimos a nuestros alumnos que organicen una exposición sobre objetos de cocina antiguos a partir de los artefactos que puedan localizar en sus casas, o en las de sus familiares y amigos. Probablemente concentrarán un número no desdeñable de piezas que podrán analizarse y clasificarse por funciones o épocas.

Así, obtendremos información sobre el utillaje de las cocinas del siglo pasado, de los años treinta, cincuenta y sesenta. Si la investigación se contextualiza, además, con fuentes orales e iconográficas pueden aproximarse muy bien a los cambios en la vida cotidiana a lo largo del siglo XX, en el sentido de que es en las cocinas donde se reflejan con cierta fuerza los cambios tecnológicos de un período que afectan a la vida cotidiana.

Como en el caso de los objetos singulares depositados en museos, el análisis de objetos del entorno requiere, para su observación, el diseño de fichas apropiadas.

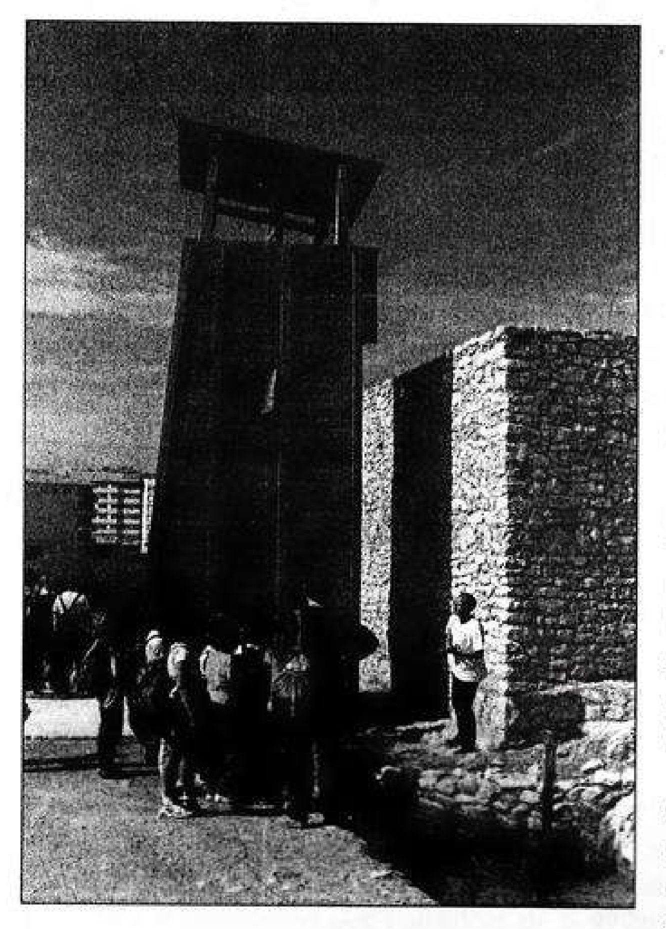
FICHA DEL OBJETO

- Nombre o nombres que se dan al objeto.
- Lugar de localización.
- Lugar de origen.
- Fecha estimada de fabricación o producción.
- Técnica o técnicas de fabricación.
- Materiales.
- Descripción: Dibujo o foto. Forma. Partes denominación y forma (dimensiones, color, decoración).
- Procedencia: Personas que lo han cedido y cómo llegó a sus manos.
- Utilidad: Intervalos de tiempo en los que se ha utilizado (inicio fecha motivo; final fecha motivo).
- Relaciones con la economia (agricultura, industria, comercio, transporte).
- Relaciones con las costumbres (refranes, tradiciones, supersticiones, fiestas).

Fuentes monumentales patrimoniales

Patrimonio es un concepto polisémico. Se pueden entender muchas cosas por patrimonio y todas ellas conciernen a la cultura de una sociedad. Por patrimonio monumental se entiende el conjunto de construcciones, generalmente arquitecturales, que a causa de su belleza, espectacularidad técnica, grandeza, «monumentalidad», singularidad, emotividad, historicidad o significatividad han sido consideradas y valoradas por una determinada sociedad. El patrimonio tiene un papel importante en la formación y configuración de una personalidad colectiva; representa en cierta manera una heren-

Ilustración 12. Visita a un conjunto arqueológico



cia del pasado, pasado a lo largo del cual se ha construido una determinada formación social y cultural. En este sentido el patrimonio-herencia forma parte insoslayable de la personalidad del presente.

Hoy por hoy la sociedad está bastante concienciada acerca de la necesidad de conservar el paisaje natural medioambiental. Contradictoriamente, la sensibilidad acerca del patrimonio cultural y monumental es mucho más débil. En cierta manera el estado de conservación y preservación del patrimonio es un termómetro que indica el grado de madurez cultural de una sociedad. Una sociedad preocupada por la preservación y uso de su patrimonio es generalmente una sociedad madura con una ciudadanía de calidad.

En esta perspectiva no es de extrañar que los diseños curriculares pongan un énfasis especial en el conocimiento y trabajo en torno al patrimonio y también en la necesidad de su preservación. En general, los alumnos, a lo largo de la enseñanza primaria y secundaria obligatoria, deberían conocer directamente, trabajar y «vivenciar» (es decir, desplazarse) los elementos emblemáticos más importantes del patrimonio monumental de su entorno cultural.

El patrimonio monumental, por su especial significatividad emblemática, acostumbra a ser un lugar de trabajo interdisciplinar claro. La geografía, la historia, la antropología, etc. pueden trabajar focalizadas en el monumento como objeto de estudio. *A su vez, el trabajo sobre y en el patrimonio* permite articular bien contenidos de carácter conceptual, procedimental y actitudinal.

- Los *contenidos* conceptuales pueden ser claros en tanto en cuanto el monumento acostumbra a ser el elemento emblemático de una época y en ocasiones cuenta además con singularidad histórica. Por tanto, puede constituir un referente claro para aproximar un determinado período histórico o un singular paisaje geográfico.
- El trabajo sobre contenidos *procedimentales* a partir del patrimonio también suele ser diáfano. El monumento es un objeto de estudio sobre el cual se efectúa un trabajo de campo y se articulan determinadas técnicas de medición, descripción, valoración y análisis que nos sitúan claramente en el campo procedimental.

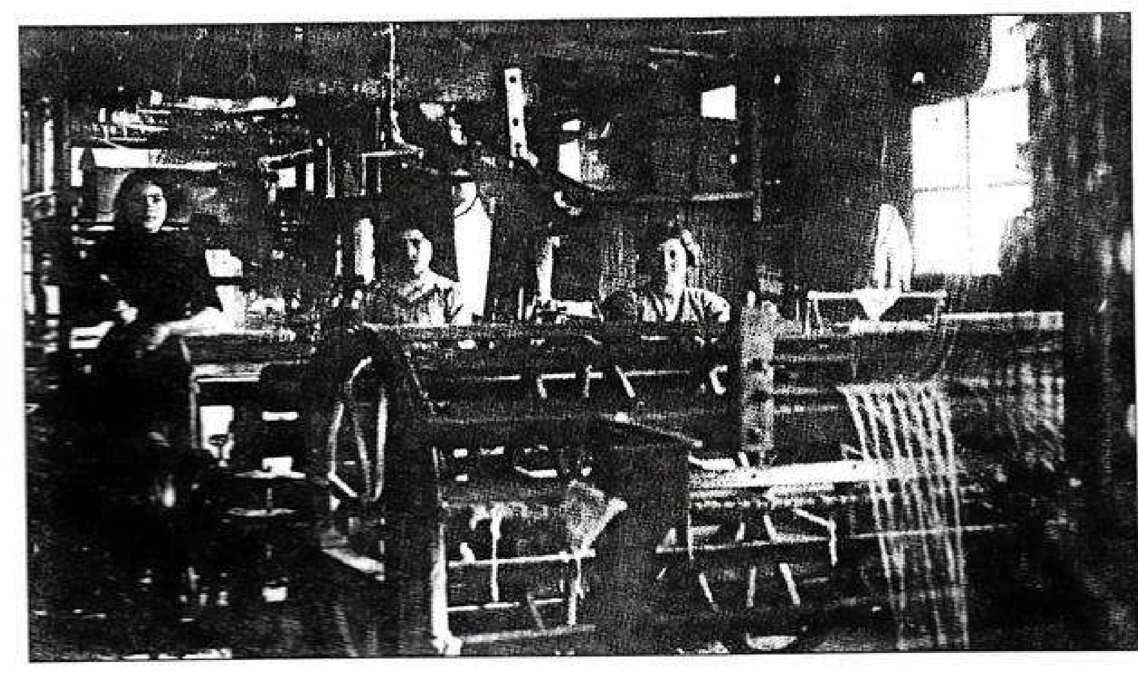
- Finalmente el patrimonio también permite una reflexión *actitudinal* clara acerca del estado de conservación, utilización, difusión, etc.

Hay que tener presente que el concepto de patrimonio es aplicable a diferentes escalas. En este sentido, hay elementos patrimoniales que son significativos y emblemáticos para el conjunto de una determinada sociedad regional, nacional o estatal. Existe también un patrimonio de interés local que es significativo, emblemático e importante para la pequeña comunidad y que también es susceptible de ser trabajado desde el ámbito educativo: la pequeña ermita, un determinado castillo, un poblado prerromano, un palacio, un molino, etc. Este patrimonio, directamente observable y al alcance de los estudiantes, siempre es útil para plantear el trabajo procedimental en su entorno y permite, a su vez, la reflexión actitudinal acerca de su estado de conservación y utilización.

Fuentes iconográficas

La iconografía es un lenguaje singular con personalidad propia. En muchas ocasiones la escritura no tiene capacidad suficiente para describir o explicar un determinado elemento o fenómeno geográfico o histórico. En efecto, la descripción literaria de un paisaje no garantiza que el individuo se forme una imagen real de dicho paisaje. Igualmente es muy difícil describir, verbalmente o escribiendo, cómo es un templo griego o una determinada catedral gótica. En geografía, historia y ciencias sociales en general determinados conceptos, lugares o hechos sólo pueden identificarse, reconocerse o entenderse a partir de recursos iconográficos. La frase popular «Una imagen vale más que mil palabras» es un principio fuera de discusión en didáctica de las cien-


Ilustración 13. Foto de época, trabajadoras en una fábrica téxtil



cias sociales. De ahí que la comunicación y el lenguaje iconográficos tengan un papel absolutamente central en la enseñanza-aprendizaje del área.

Como hemos indicado anteriormente, la iconografía puede tener muy distintas manifestaciones: dibujos, pinturas, gravados, fotografías... Incluso la cartografía podría ser incluida entre dichas manifestaciones. Esta documentación es susceptible de un análisis pormenorizado por parte del alumnado.

Existe iconografía que, a su vez, es una fuente de información primaria: las fotografías, dibujos o pinturas descriptivas con intención de ilustrar un determinado lugar o hecho, mapas antiguos, etc.

Sobre una fotografía, por ejemplo, podemos plantearnos las más diversas observaciones para sistematizar la información que nos suministra.

FICHA FOTOGRÁFICA: FOTOS DE PERSONAJES

- Nombre del fotógrafo (domicilio).
- Año en que se realizó la fotografía.
- Técnica fotográfica utilizada (platino, sepia, b/n, diapositiva, etc.).
- Tipo o genero de la fotografía (comunión, boda, fiesta, vida cotidiana, trabajo, etc.).
- Actitud o ambiente (espontáneo, preparado, etc.).
- Lugar de realización (estudio, casa, calle, exteriores, etc.).
- Identificación o clasificación de las personas que aparecen (categoría social, actividad, oficio, edad, nombre).
- Postura y actividad.
- Piezas de vestir y complementos.
- Observaciones.

Existe también una iconografía que puede constituirse en fuente de información secundaria, que puede ser elaborada desde un punto de vista didáctico y, en consecuencia, que es susceptible de una gran rentabilidad en la enseñanza-aprendizaje.

El dibujo, la ilustración didáctica sobre un fenómeno, hecho o lugar histórico-geográfico, diseñado especialmente con una finalidad educativa tiene una serie de ventajas importantes sobre las fuentes primarias anteriormente descritas. En la ilustración pueden colocarse todos los elementos que faciliten la comprensibilidad del fenómeno objeto de estudio, lo cual tipifica su idoneidad didáctica. Así, por ejemplo, los bloques diagrama en geografía pueden ayudar a hacer comprensibles los más variados fenómenos geográficos. Igualmente, en las ilustraciones históricas construidas ex profeso pueden colocarse aquellos edificios, instrumentos o personajes relacionados que se consideren oportunos para comprender el objeto de estudio. Por otra parte, en estas imágenes «virtuales» que nos hacen comprensible el presente y el pasado pueden seleccionarse libremente todos aquellos recursos técnicos que ayuden a hacer comprensible el fenómeno. Así, por ejemplo, un castillo medieval puede dibujarse seccionando sus partes a fin de que pueda observarse el interior; pueden situarse los distintos personajes realzando sus tareas habituales y puede presentarse el conjunto desde un punto de vista que facilite su comprensión global, aunque dicho punto de vista fuera difícilmente comprensible en la realidad.

Ilustración 14. Cabaña maya, muchos conceptos sintetizados en una sola imagen didáctica



Fuente: Hernàndez, F.X. (1992): *San Rafael*. Jaca book. Milano. Ilustración de J. Ballonga.

Veamos un ejemplo. Si queremos explicar el concepto *cabaña maya* cualquier descripción literaria resultaría insuficiente sin imágenes. Incluso una fotografía de las cabañas actuales que siguen construyéndose en Guatemala, Belice o Yucatán con tecnología maya resultaría insuficiente. El dibujo virtual permite, contrariamente, mostrar a la vez información múltiple. Forma exterior e interior, técnicas constructivas, utillaje y tecnologia, tipología y actividades de los habitantes, etc.

Fuentes textuales y orales

Las fuentes textuales pueden ser muy diversas. De hecho, cualquier información transmitida a partir de un determinado código de escritura constituye un documento. En este sentido, una partida de defunción, un recibo de la luz, un billete de tranvia, un libro de memorias, un periódico, un testamento, etc. serían fuentes textuales o escritas.

El análisis de fuentes textuales y, singularmente, de crónicas y libros de memorias ha sido un recurso ampliamente utilizado en didáctica de las ciencias sociales, especialmente en el antiguo bachillerato. No obstante, a menudo se planteaba más el análisis de textos a partir de la experiencia de la literatura que a partir de razonamientos propios de la historia y la geografía. En cualquier caso el análisis de fuentes escritas siempre es útil, si bien debemos tener presente que para el alumnado pueden ser de difícil comprensión. En efecto, y sobre todo en textos antiguos, aparecen conceptos y formas literarias de relatar que no siempre son fáciles de interpretar. El profesorado debe calibrar muy bien el tipo de textos que pasa a sus alumnos a fin de que sean comprensibles.

Los pasos que hay que tener en cuenta en el análisis textual son, a grandes rasgos:

1. Identificar el tipo de documento: memorias, crónicas, artículos periodísticos, etc.
2. Localizar de forma aproximada dónde y cuándo fue escrito (localización espaciotemporal).
3. Establecer un resumen del contenido: qué se explica o describe.
4. Extraer las aportaciones del propio documento: datos novedosos, originales o sorprendentes.
5. Identificar quién es el autor o autores del texto; quiénes son o quiénes se supone que pueden ser.
6. Establecer la fiabilidad del documento: verosimilitud de lo que se explica, ponderación, realismo, exageraciones, etc. Establecer si el autor es testigo directo y tratar de identificar sus opiniones, tendencias o intereses.

Veamos un ejemplo a partir de un texto de Estrabón, un geógrafo griego que hace una descripción de los pueblos del norte peninsular:

> *Todos los habitantes de la montaña son sobrios, no beben sino agua, duermen en el suelo y llevan el pelo largo, al modo femenino, aunque para combatir lo ciñen al frente con una cinta. Comen principalmente carne de macho cabrío. Sacrifican a Ares (dios de la guerra) machos cabríos y también cautivos y caballos. Adoran hacer hecatombes (fiestas con sacrificios) de cada especie de víctima, al uso griego... Practican luchas... Se ejercitan en el pugilato, en las carreras, en las escaramuzas y en las batallas campales. Durante tres cuartas partes del año no se alimentan más que de bellotas que, secas y trituradas, son molidas para hacer pan... Beben «zythos» (cerveza) y vino, que escasea, cuando lo obtienen, lo consumen rápido en los grandes festines familiares. En lugar de aceite usan manteca.*

Obviamente el texto, como muchos textos históricos, suscita múltiples posibilidades de trabajo y de reflexión.

EJEMPLIFICACIÓN DEL ANÁLISIS DEL TEXTO DE ESTRABÓN

¿Cómo podríamos clasificar el documento?

- Artículo periodístico.
- Descripción geográfico-social.
- Memorias.

¿A qué período hace referencia?

- Edad media.
- Mundo prerromano.
- Reino visigodo.

¿Qué se explica o describe?

- Costumbres de los pueblos célticos o celtíberos de las montañas del norte.
- Localización de poblados.
- Descripción de restos arqueológicos.

¿Qué aporta de novedoso o interesante el documento?

- Explica las costumbres extrañas a la civilización grecorromana.
- Explica la conquista romana del norte peninsular.
- Explica las técnicas de pesca en el norte peninsular.

¿Quién es el autor del texto?

- Estrabón, un griego que viajó a Hispania en el siglo III a.C.
- Estrabón, un sabio griego del siglo I a.C.-I d.C. que recogió conocimientos geográficos e históricos de la Antigüedad.
- Estrabón, un griego que acompañó a Augusto en su campaña contra los astures.

¿Tiene fiabilidad el texto?

- Estrabón es un testigo directo y elabora un texto fiable.
- Estrabón no conoce la zona y recoge noticias o informaciones de otras personas, por tanto no es un texto del todo fiable, aunque es interesante.
- Estrabón describe una situación previa a la romanización, no es un texto fiable en absoluto.

La propia memoria y la memoria de las personas en general son importantes como fuentes que explican un determinado pasado más o menos reciente. En ocasiones, las personas han sido testigos directos de acontecimientos, y si no lo han sido sí que han podido comprobar cómo determinados acontecimientos han repercutido en la sociedad.

El uso de fuentes orales, es decir, apelar a la memoria de las personas para recabar información, puede ser muy interesante desde el punto de vista de la historia reciente, de la geografía, la sociología o la antropología.

Normalmente el trabajo con fuentes orales exige el diseño de un cuestionario o guión de entrevista en consonancia con los objetivos de la investigación que se esté realizando. El diseño del cuestionario es importante y exigirá un trabajo previo considerable. Las entrevistas, por otra parte, se deben efectuar a la muestra de personas que se considere oportuna mediante grabación magnetofónica o videográfica.

Una vez efectuada la entrevista, debe transcribirse bien la totalidad o bien aquellos aspectos que se juzguen más interesantes de acuerdo con los objetivos de la investigación. A continuación debe procederse al análisis e interpretación teniendo en cuenta:

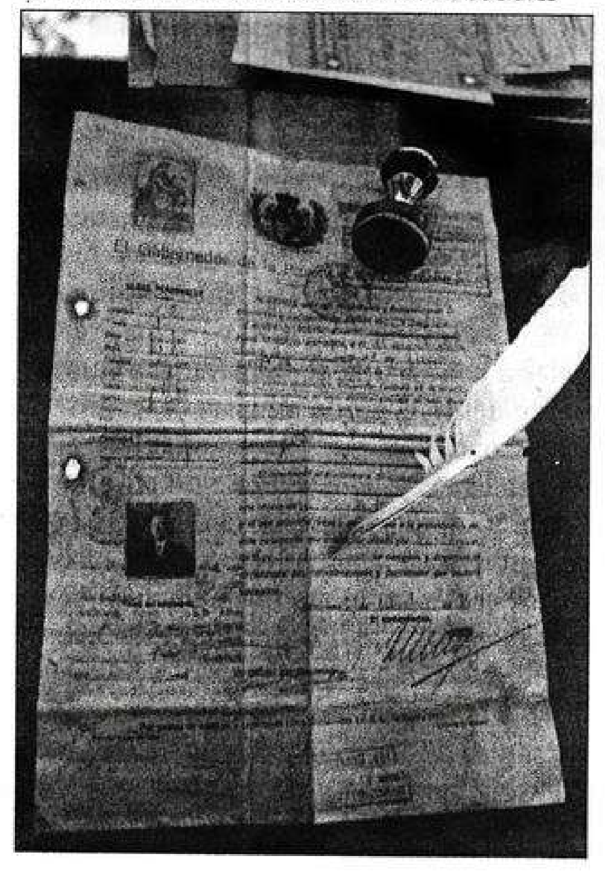
- La cuantificación de algunas respuestas.
- El contraste con la información que suministran otras fuentes.
- La detección de los aspectos contradictorios.
- Los nuevos datos aportados por el entrevistado.

El laboratorio de sociales

El análisis y trabajo con fuentes de información diversas exige que el profesorado pueda disponer de un espacio suficiente y confortable para manipular diversos materiales. En este sentido, se hace necesario el desarrollo de una actitud positiva frente a la posibilidad de disponer de una aula/laboratorio de sociales. La posibilidad de desarrollo de aulas de este tipo depende, en buena parte, de la conciencia que al respecto desarrolle el profesorado.

La inexistencia de laboratorios o aulas didácticas de ciencias sociales es significativa e indica la percepción acientífica con que se ha considerado la materia. Así, por ejemplo, nadie se extraña de la existencia de laboratorios para trabajar en física, química o biología, ya se sabe: las ciencias deben experimentarse. Sin embargo, resulta del todo sorprendente una propuesta similar para sociales, y la razón es que subyace la idea de que eso no son ciencias, no deben experimentarse o demostrarse, sino, simplemente aprenderse (es decir, memorizarse). Tal percepción es una evidencia empírica: la Administración no se ha planteado nunca una normativa para dotar a los centros de enseñanza de espacios singulares para experimentar en geografía e historia.

Ilustración 15. Réplicas de documentos. Elementos útiles en el laboratorio de sociales



Las posibilidades de un espacio experimental de este tipo serían múltiples. Entre los diversos equipos, elementos y materiales que podrían situarse podríamos sugerir los siguientes:

- Brújulas, teodolito, cintas métricas y materiales para realizar un levantamiento topográfico.
- Globos terráqueos.
- Cajón de arena para simulaciones geográficas.
- Foso o gran cajón para simulación de excavaciones arqueológicas.

- Espacio polivalente para actividades de arqueología experimental.
- Cartoteca con mapas topográficos de la zona y fotoplanos.
- Colección de objetos antiguos. Museo.
- Archivo de documentos.
- Colección de libros de texto antiguos.
- Fototeca. Videoteca. Colección de reportajes y películas significativos. Iconoteca.
- Juegos de distintos tipos y soportes. De estrategia y simulación, geográficos, urbanísticos...
- Maquetas. Piezas para recrear espacios: piezas de juegos de arquitectura, alfombras tematizadas, etc.
- Cámaras de vídeo, máquinas de fotografiar (preferentemente digitales).
- Ordenadores.

10

El tratamiento de los medios de comunicación e información

Medios de comunicación de masas y contenidos

Los medios de comunicación de masas y especialmente la televisión tienen una importancia fundamental en el mundo de hoy. Son una ventana que tenemos permanentemente abierta al mundo. Es cierto que, preferentemente, nos enseñan imágenes fragmentarias de ese mundo: lo que es noticiable. Noticias que se dan en un determinado contexto social y geográfico. Pero en cualquier caso, contribuyen a que construyamos una imagen global de planeta desde los referentes más próximos a los más lejanos. La cantidad de información que generan es importante y son, por descontado, la fuente más importante para aproximarnos a nuestra sociedad y a la problemática del planeta en sus más diversas facetas.

Pero los medios de comunicación de masas, y singularmente la televisión, emiten todo tipo de programas y en muchos de ellos la carga histórico-geográfica es importante: series, documentales, películas, etc. Buena parte de los tópicos históricos, geográficos o histórico-artísticos que informan a la ciudadanía proceden de la información de los medios de comunicación de masas.

Por descontado los medios de comunicación de masas también inciden de manera determinante en el campo de las actitudes, de los valores y de las normas. Los medios de comunicación presentan diferentes modelos de vida, ensalzan determinados valores e imponen normas y pautas de conducta por los más diversos medios: desde los anuncios a las series televisivas, pasando por las entrevistas selectivas, los culebrones o los programas llamados del «corazón». En la medida en que la cultura de masas ha impuesto una democratización fáctica dichos valores tienden a responder a los sistemas ideáticos dominantes en la sociedad.

En este capítulo destacaremos la importancia de los medios de comunicación de masas como fuentes de información, trataremos de cómo pueden aprovecharse los medios de comunicación en el aula para comprender el mundo de hoy y valora-

remos cómo inciden los medios de comunicación en la difusión de contenidos factuales, conceptuales, actitudinales y de valores.

La importancia del manejo, con soltura, de los medios de comunicación de masas como fuentes de información es importante, tanto en la enseñanza primaria como, principalmente, en la secundaria obligatoria, ya que buena parte de los currículos se orienta indirectamente o directamente al conocimiento del mundo actual. El área de ciencias sociales, geografía e historia tiene como objetivo principal preparar a los jóvenes ciudadanos para la vida y dar claves para comprender el mundo en que viven. Para entender ese mundo, una de las mejores maneras es estudiarlo en sus problemáticas presentes y devenir inmediato. Es en este sentido que los diseños curriculares dan importancia a los estudios de actualidad y organizan ejes en este sentido. Se supone que dichos ejes deben tratar sobre las problemáticas del momento y, por definición, éstas serán cambiantes. Dicho de otra manera, el profesorado no contará con una bibliografía científica de reflexión sobre lo que esté pasando en el momento. Ello obliga al uso de fuentes específicas: informes de expertos, anuarios, atlas-anuarios, y sobre todo informaciones procedentes de los medios de comunicación sobre problemáticas de actualidad. El establecimiento de la fiabilidad de las fuentes exige en cualquier caso un doble estudio: saber cómo funcionan los medios de comunicación de masas y cómo presentan las noticias y el estudio pormenorizado de la noticia en sí. Para poder analizar una noticia de televisión o prensa es preciso saber cómo generan y tratan las noticias la televisión o la prensa. Por otra parte, el estudio del mundo actual implica un cierto problema disciplinar, o mejor dicho, interdisciplinar. Estos estudios de actualidad pueden y deben abordarse a partir de planteamientos interdisciplinares y deben ser guiados por la experiencia previa y conocimientos del profesorado. En efecto, el estudio de un determinado conflicto o una determinada problemática de actualidad, es decir, que está sucediendo, exige agilidad entre el profesorado para aprovechar la oportunidad. Por lo que respecta a la metodología ello no está exento de problemas, ya que es difícil situar disciplinariamente un área de adscripción para aquello que está pasando. Probablemente mucho más que en otros objetos de estudio, el trabajo sobre situaciones o fenómenos del presente exige un nivel de interdisciplinariedad alto. Una determinada situación podrá estudiarse desde distintas ópticas, o desde ópticas mancomunadas: geografia humana (conflictos), geografía física (desastres naturales), geografía física y humana (desequilibrios ecológicos), historia reciente (antecedentes de los más diversos conflictos y situaciones), etc.

Por otra parte el profesorado, como hemos indicado, deberá enfrentarse al tratamiento de dichos temas sin el soporte de estudios previos estructurados; por decirlo de otra manera: ninguna disciplina científica habrá tenido oportunidad para estudiar el fenómeno seriamente. Ello es muy importante ya que significa que el profesor estará, de hecho, solo ante el objeto de estudio y deberá abordarlo basándose en sus conocimientos. En esta tesitura, obviamente, los medios de comunicación ejercen un papel importantísimo.

La única información sobre el objeto de estudio seleccionado procederá exclusivamente de los medios de comunicación de masas: televisión y prensa. Sólo ocasionalmente procederá de publicaciones de carácter especializado. Esta información procedente de los *mass media* difícilmente podrá ser contrastada, a partir del uso de fuentes, o de la ob-

servación directa, ya que la mayoría de objetos de estudio no se centrarán en la propia comunidad. De todo ello se desprende la necesidad de que el profesor conozca con cierta profundidad cómo funcionan los medios de comunicación y cuáles son sus límites en cuanto a oferta de información veraz. Dicho de otro modo, la única fuente de información disponible deberá ser sometida, además, a crítica sistemática.

Esta lectura crítica de las fuentes es, por otra parte, una las facetas que deben aprender los alumnos y más en una cultura, como la nuestra, marcada de manera determinante por la tecnología audiovisual.

En definitiva, el conocimiento y dominio de la mecánica de funcionamiento de los medios de comunicación de masas será importante y determinante en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La correcta aproximación a las problemáticas del mundo actual debe partir del *análisis crítico de las fuentes de información*. Obviamente en la historia reciente y en la actualidad los medios de comunicación de masas y singularmente las diferentes tipologías de materiales audiovisuales constituyen las fuentes de información por excelencia. En este sentido no se pueden dejar al margen del objeto de estudio los medios que vamos a utilizar para aproximarnos a él. El conocimiento de esos medios, de esas fuentes de información, es vital para conseguir un éxito global. Como en los casos anteriores de geografía e historia, los contenidos no pueden responder al relato lineal y unidireccional que pueda plantear el profesor, es necesario investigar o autentificar el discurso a partir de fuentes que lo contextualicen y lo hagan comprensible.

La utilización de medios de comunicación de masas como fuente de información y el desarrollo de actividades procedimentales acerca de las técnicas de análisis y extracción de información se pueden complementar con el entorno actitudinal, que también puede trabajarse a partir de los medios de comunicación y en sintonía con los otros tipos de contenidos. Desde esta óptica los medios de comunicación de masas y su tratamiento en los centros serán útiles desde una triple perspectiva de contenidos:

- Respecto a *hechos, conceptos y sistemas conceptuales*, los medios de comunicación de masas aportan información que permite estudiar los más diversos hechos y conceptos.
- En cuanto a *procedimientos*, el estudio de los medios de comunicación de masas permite las más variadas prácticas procedimentales: desde las técnicas de análisis de la información a fin de establecer fiabilidad, veracidad, objetividad, etc. a las más mecánicas de cómo se produce en determinados medios de comunicación: cómo se confecciona un periódico, cómo se hace funcionar una radio, cómo se monta un audiovisual. Esta segunda dimensión procedimental puede dar lugar a talleres de distinta complejidad.
- Respecto a *actitudes, valores y normas*, en las actuales sociedades consumistas los medios de comunicación de masas son los principales agentes ideologizadores. Ello significa que el conjunto de los programas y sobre todo la publicidad tienen una alta carga ideológica. Interpretar y valorar, desde un punto de vista ético y cívico, la manipulación informativa es altamente formativo para el ciudadano. En este sentido el trabajo en el entorno de los medios de comunicación de masas es también altamente interesante desde el punto de vista de la formación en valores. Es uno de los referentes más importantes para trabajar actitudes críticas con los alumnos. Las posibilidades

de trabajo en actitudes, valores y normas son múltiples. Por una parte el mismo análisis científico, el juicio crítico a las fuentes, nos sitúa en un terreno fronterizo con el campo de los valores: las distorsiones, la parcialidad, la mayor o menor objetividad de determinadas informaciones y, en fin, todo aquello que se refiere a la manipulación informativa. Por otra parte, siempre podemos utilizar las informaciones de los medios de comunicación de masas para plantear determinadas actividades en el entorno de los valores, las actitudes y las normas. En cualquier caso debemos tener presente que éste es un trabajo delicado que debe realizarse con mucho tacto en el marco del aula.

La visualización directa de determinados contenidos en los medios de comunicación de masas no implica, necesariamente, por parte del alumnado una respuesta de solidaridad, concienciación o interés. Así, pongamos por caso, la visualización por parte del alumno de las más diversas catástrofes y barbaridades o salvajadas (guerras, revueltas, desastres...) no implica necesariamente una reacción de escándalo o de rechazo. Tal situación debe tenerse presente, ya que algunos profesores han tenido la tendencia a presentar a sus alumnos escenas brutales de determinadas guerras o conflictos pensando que la visualización del horror contribuiría a generar un sentimiento de rechazo. Al respecto vale la pena tener en cuenta que la visualización de barbaries no implica necesariamente una mayor concienciación del alumno, es más, en algunas ocasiones los resultados pueden ser contraproducentes y conducir a reacciones morbosas. Hay que tener presente que las tragedias no pueden vivirse en diferido, es necesario estar dentro para vivirlas, o en cualquier caso hay que tener un nivel de desarrollo intelectual o de sensibilidad importante para conseguirlo.

Para los alumnos las imágenes, a menudo, no representan el mundo real, porque en definitiva no son el mundo real, y son capaces de consumir tranquilamente sus hamburguesas al tiempo que contemplan un noticiario que relate y enseñe la última barbarie militar o la última masacre. La sobredosis de imágenes en bruto no favorece la reflexión. Es preferible un tratamiento dosificado en el aula motivando una reflexión serena que pueda manifestarse por los más diversos medios de expresión (oral, escrito, plástico) y contextualizado en el debate.

En definitiva frente a la compleja problemática hasta ahora expuesta el profesorado debería reflexionar mínimamente analizando cómo se trabajan los medios de comunicación de masas en su centro. ¿Recibe periódicos la escuela? ¿Tienen los alumnos posibilidades de leer el periódico? ¿Hay televisores y vídeos suficientes? ¿Utiliza el profesorado de sociales las informaciones de los medios de comunicación? ¿Se trabaja la publicidad? ¿Existe un periódico escolar? ¿Se pueden editar vídeos? ¿Podría montarse un taller de radio? ¿Se conectan usualmente los alumnos a Internet?

La televisión. Noticiarios

Los noticiarios de televisión son una fuente de información importantísima que puede suministrarnos materia prima para abordar, motivar o contextualizar los más diversos estudios. Para que la actividad sea rentable es preciso encuadrar la noticia y

saber qué es exactamente un noticiario. Por ello, el análisis de un noticiario parece una actividad previa interesante para encuadrar, en un futuro, todo tipo de trabajo con respecto a sus posibilidades.

El guión para el análisis de un programa informativo podría seguir las pautas que se indican en el recuadro adjunto:

GUIÓN PARA EL ANÁLISIS DE UN PROGRAMA INFORMATIVO

1. Cadena televisiva.
2. Día, inicio de emisión y final de emisión.
3. Número de interrupciones publicitarias y tiempo de las mismas.
4. Descripción de la careta.
5. Descripción del sumario, si hay. A qué tipo de noticias hacen referencia.
6. Presentador o presentadora principal.
7. Presentador secundario, o presentadora secundaria.
8. Grandes apartados en que se organiza la información.
9. Diferentes apartados, número y temporización de noticias.
10. Noticia más larga y noticia más corta.
11. Confección de gráficas considerando tipos y tiempo dedicados a diferentes noticias.
12. Papel de la persona o personas que presentan mientras se divulgan las noticias.
    ¿Actúan alternativamente? ¿Actúa siempre una de ellas como presentador o presentadora principal? ¿Hacen valoraciones de las noticias? ¿Realizan alguna entrevista? ¿Interviene algún experto o experta?
13. Fuentes de información.
    ¿Cuántas noticias están presentadas por corresponsales o enviados especiales?
    ¿Cuántas noticias están recogidas por equipos móviles o periodistas de los servicios informativos de la cadena?
    ¿Cuántas noticias son de agencia o son imágenes cedidas por otras televisiones?
    ¿Cuántas noticias se presentan con la ayuda de imágenes de archivo?
14. Cuál es el tono dado a las noticias: ¿parcial?, ¿imparcial?, ¿ecuánime?, ¿tendencioso?...
15. ¿Hay presentadores o presentadoras para espacios fijos?
16. ¿La información meteorológica y deportiva aparecen de manera diferenciada?
17. ¿Hay algún patrocinador de estos apartados?
18. El entorno de la información meteorológica o deportiva ¿dispone de una escenografía propia?
19. ¿Cómo se despide el noticiario?
20. Comentario específico de las noticias que se consideren de interés.

La publicidad

La publicidad puede ser una fuente de información interesante para aproximar determinados objetos de estudio: economía, valores de una sociedad, expresión estética, educación para el consumo, etc.

De alguna manera la publicidad contribuye a la creación de un imaginario social basado en determinados modelos de vida. Es obvio que los modelos que pre-

senta la publicidad están muy lejos de ser alcanzados por la mayoría de la población. En cualquier caso la publicidad, y su análisis, es interesante desde los puntos de vista anteriormente señalados. Un estudio cuantitativo de la publicidad puede dar idea de la pugna de determinados sectores económicos y su lucha por controlar el mercado. Obviamente también pueden tratar de establecerse conexiones entre determinados grupos, especializados en la manufactura de productos del sector secundario, y de servicios del sector terciario, con las correspondientes vinculaciones que puedan tener en el sector primario. En cualquier caso las informaciones siempre serán fragmentarias, ya que no hay una proporcionalidad directa entre la potencia de una empresa, sea cual sea, y el número de anuncios que sobre ella se emiten. En cualquier caso, ya de por sí, una reflexión en esta línea puede resultar interesante, es decir, comparar el *ranking* de empresas del país con el *ranking* de emisión de anuncios.

Desde el punto de vista de los valores, el análisis de la publicidad también es altamente aleccionador. Aunque al respecto han habido cambios meteóricos. En efecto, el hecho de que algunos anunciantes hayan optado con éxito por un lenguaje claramente antirracista, antimachista o ecológico viene a demostrar cómo están cambiando los sistemas ideáticos dominantes en la sociedad. En cualquier caso el análisis desde un punto de vista social, ecológico y de género de los distintos anuncios sigue siendo una temática importante.

Destacar también que la publicidad puede analizarse desde un punto de vista estético. Hay anuncios que son pequeñas obras de arte, o en cualquier caso parece demostrarse que el éxito de un anuncio (es decir aumento de venta del producto) no es incompatible con la belleza de las imágenes presentadas. Los anuncios tienen que decir o sugerir el máximo en el mínimo tiempo y parece que el factor estético, la belleza del anuncio, es importante como un elemento más para captar audiencia.

Finalmente, destacar también lo que hemos señalado anteriormente, esto es, los modelos sociales que presentan los anuncios: el tipo de cuerpos, el tipo de casas, de cocinas, etc. que presentan como usuales y que no concuerdan con la realidad de la mayoría de la población. En resumen, la publicidad, y sobre todo la publicidad televisiva, constituye un universo pintoresco que puede conducirnos fácilmente a un análisis lúdico de los más diversos aspectos sociales. Además, y por descontado, es un elemento fundamental para comprender una sociedad basada en el consumo de masas.

Documentales, películas, series televisivas...

El interés de los documentales como fuente de información es obvio. En general muestran fuentes primarias, aunque puedan estar parcialmente mutiladas, intencionadamente reducidas, etc. La utilidad objetiva es obvia. En cualquier caso debe tenerse presente que el espacio del aula o el del centro educativo no es el mejor lugar para pasar vídeos indiscriminadamente; mientras que en su hogar el estudiante puede tolerar vídeos o documentales de larga duración no sucede lo mismo en el espacio escolar. Los visionados de conjunto deberán siempre ser muy limitados y nunca gratuitos, es decir, los alumnos deberán observar o analizar determinados aspectos en

función de un trabajo concreto. Otra cosa es que en pequeños grupos pueda pasar a analizarse más ampliamente un determinado documental para extraer información.

Si bien es cierto que la cinematografía tiene una personalidad propia, no es menos cierto que buena parte de las películas, incluso las expresamente cinematográficas, se visionan hoy en día por la televisión o mediante vídeo o CD. Las películas, obviamente, están contextualizadas en un determinado espacio y tiempo y presentan además una determinada sociedad. En ese sentido son por principio objetos de interés desde el punto de vista del área de ciencias sociales, geografía e historia. En cualquier caso, siempre debe tenerse presente que una película es una reflexión sobre el presente o el pasado que se produce o emite en un momento histórico determinado. Por estas razones dan el punto de vista que un autor o más en general una sociedad tienen sobre sí mismas, sobre otras sociedades o sobre otros tiempos en un momento histórico determinado. El sistema ideático dominante en el momento de elaborarse la película pesa de manera determinante sobre las proyecciones que en ella se hacen. Por ello su valor como fuente siempre es relativo y no siempre estará en lo que enseña sino en cómo la sociedad que produce y consume la película tiene unas determinadas ópticas sobre el presente o el pasado. Dicho de otro modo, tiene una carga de interpretación importantísima y no exenta de interés.

El medio televisivo produce, por otra parte, sus propias series, que pueden ser muy diversas. Indudablemente, los países con más poder mediático son los que producen más series, y es a partir de ellas que también se incide culturalmente en otros países. Así, por ejemplo, las series norteamericanas tienen una presencia importante en la mayoría de televisiones europeas, series estadounidenses que reflejan, obviamente, las problemáticas y las inquietudes de la sociedad americana. Problemáticas que desde un punto de vista objetivo no son necesariamente concordantes con las del país receptor. En cualquier caso las series muestran modelos de vida, actitudes y valores que influyen en la cosmovisión del receptor. El carácter de dichas series, con gran variedad de géneros, se altera profundamente según el momento histórico. En efecto, las series americanas de los años setenta y ochenta son substancialmente diferentes a las de principios del siglo XXI. En las series recientes se aprecia un esfuerzo considerable para atenuar las posibles tensiones raciales, se presentan nuevas formas de convivencia en las cuales la familia es un ente en crisis, se valora el medio ambiente, se da gran importancia al poder judicial y se apuesta abiertamente contra la drogadicción. Es decir, tratan las problemáticas más candentes del momento en la sociedad norteamericana.

La prensa

La prensa sigue teniendo una gran importancia en los medios de comunicación, la aparición de la televisión y, en la actualidad, la aparición de las autopistas de la información no han socavado el poder de la prensa escrita. La prensa mantiene su área de influencia compartiendo protagonismo con otros medios de comunicación. Habituar a los alumnos a la lectura de prensa, sobre todo el periódico, es fundamental, ya que sigue siendo una fuente de información que se puede consultar reflexivamente

y de manera controlada a diferencia de la radio o la televisión. El lector toma su tiempo, ordena la lectura de noticias según el grado de interés y puede releer en profundidad y a voluntad. La prensa permite múltiples trabajos didácticos. Pero la prensa es en sí un objeto de estudio. La comprensión de su estructura y especificidad es importante para obtener una explotación correcta y habituar a los alumnos en su lectura reflexiva.

El objetivo de un diario es comunicar novedades recientes: la actualidad, lo último, lo que acaba de pasar, lo que interesa, los acontecimientos que pueden atraer la atención de la gente, lo que pasa a nuestro alrededor, lo nuevo, etc. Cada uno de esos hechos, nuevos, últimos, de interés y que acaban de pasar es lo que se llama *noticias*. Las noticias vienen pues tipificadas por su «novedad», una noticia pasada ya no es noticia, y también vienen marcadas por su «interés». Una noticia debe tener interés. El conjunto de lectores debe ser receptor potencial de la noticia. Si el público rechaza un determinado tema no tiene sentido dar la noticia. Las noticias también deben tener «singularidad», cuando una sucesión de hechos se convierten en rutina dejan de ser noticia. En fin, como se dice vulgarmente: si un perro muerde a una persona no es noticia, sin embargo sí es noticia si una persona muerde a un perro.

Los periódicos acostumbran a organizarse en secciones que agrupan noticias de distinta naturaleza: política internacional, estatal, nacional o regional; economía; cultura; empleo; sucesos; local; deportes; educación; ciencias; religión; sociedad; opinión (tribuna, cartas al director, personalidades...). La identificación de las distintas secciones se convierte por descontado en una actividad didáctica útil.

La prensa puede clasificarse según diversos criterios:

- Según su *periodicidad*:
  - Prensa diaria (periódicos de actualidad urgente).
  - Prensa periódica (revistas, actualidad más permanente).
- Según su *alcance*:
  - Estatal.
  - Nacional/autonómico.
  - Local.
- Según sus *temáticas*:
  - Diario de información general.
  - Diario especializado (deportes, sucesos, etc.).
  - Prensa periódica: semanarios de información general, revistas especializadas, periódicos culturales, publicaciones técnicas, etc.

La prensa cuenta con unas fuentes de información propias:

- *Las agencias*. Son empresas periodísticas que se dedican a suministrar noticias a la prensa y también imágenes. Normalmente los periódicos están abonados a cambio de una cuota. A una misma agencia pueden estar suscritos distintos periódicos. Los comunicados de agencia, en consecuencia, acostumbran a ser neutros, sin comentarios ni opiniones. Las agencias más poderosas son las que suministran la mayor parte de las informaciones internacionales. Las agencias más importantes son: Associated Press y United Press Internatinal en Estados Unidos, France Press en Francia y Reuter en el Reino Unido.

En el Estado español la agencia más importante es EFE, que a su vez está abonada a las principales agencias internacionales.

- *Las notas de prensa.* Son los comunicados que envían las oficinas de prensa de los organismos de la administración, partidos, sindicatos, ayuntamientos, empresas, personas y grupos diversos. Su finalidad es dar a conocer proyectos, posiciones, problemas, etc. con el fin de que la prensa se haga eco. Cada día llegan a los periódicos centenares de notas de prensa sobre decisiones, congresos, ruedas de prensa, etc. Por este medio la policía, bomberos, etc. informan sobre accidentes e incidentes de manera regular. Las notas de prensa se dirigen a determinadas secciones de los periódicos o a determinados periodistas que pueden divulgarlas o no mediante artículos.
- *Los corresponsales de diario.* Son periodistas que forman parte de la plantilla de un diario y que trabajan en otra población o en otro país, desde los cuales envían información de lo que acontece. Los corresponsales no envían notas cortas y asépticas como las agencias. Amplían las noticias, las valoran y las redactan en forma de artículo, crónica o reportaje. El corresponsal trabaja en exclusiva para un diario, a diferencia de las agencias que suministran información a todos sus abonados. Mantener un corresponsal en el extranjero supone una fuerte inversión para un periódico.
- *Los servicios de documentación.* Los diarios cuentan con servicios de documentación, o especialistas en este campo, que disponen de archivos sobre temas diversos. Estos servicios suministran materiales a los periodistas para ayudarles en sus investigaciones o en la redacción de sus artículos.
- *Los redactores y reporteros.* Su trabajo consiste en escribir, y también en buscar, investigar, preguntar y analizar. Obtienen informaciones, nuevas noticias y nuevos datos. Cada periodista cuenta con sus propias fuentes de información. Todos intentan estar mejor informados que los periodistas de otros periódicos con el fin de ser los primeros o los únicos en disponer de información y suministrar noticias en exclusiva.
- *Los boletines de información.* Existen agencias o empresas periodísticas que se dedican a elaborar boletines de información confidencial. En ocasiones actúan a partir de abonados a los que suministran datos. Generalmente filtran noticias de carácter político o económico. Existen, sin embargo, empresas especializadas en confeccionar *dossiers* de todo tipo de temáticas.

El periodista es quien escribe y configura las noticias. Pero hay diferentes formas de dar la información:

- *Información aséptica.* Es cuando el periodista intenta presentar la realidad de manera objetiva. Tiene tres posibilidades:
  - La noticia: informa brevemente de un hecho. No hay ni comentarios ni opiniones.
  - La información: es un relato objetivo de un hecho de actualidad. Amplía la noticia, tratando sus precedentes, detalles y razones.
  - El informe: es un estudio elaborado por los servicios de documentación.

Es complementario de las noticias. Contextualiza en el tiempo y en el espacio una determinada noticia.

- *Valoración de hechos.* Es cuando el periodista valora los hechos. Hay diferentes posibilidades:
  - El reportaje: el periodista explica los hechos tal como los ha visto. Describe ambientes y personajes. El periodista ve las cosas de una determinada manera, las reelabora y les da una interpretación y valoración personal (pero no opina).
  - La entrevista: es una conversación con personas dignas de interés. El periodista intenta hacer hablar a las personas. Debe ser capaz de formular preguntas de interés y precisas.
  - La crónica: es un artículo periodístico amplio sobre un reportaje de actualidad que lleva la firma del autor. También son crónicas las informaciones que envían los corresponsales y enviados especiales. A diferencia del reportaje, que revive la noticia, la crónica la vive, analiza, profundiza y elabora.
- *Opinión.* es cuando el periodista opina sobre los hechos. Hay diversas posibilidades:
  - El artículo: es un análisis de actualidad en el cual el articulista da sus puntos de vista. Pueden estar hechos por periodistas o encargados a otras personas.
  - La editorial: es un comentario de actualidad sin firma, porque representa la opinión del conjunto del diario respecto a un tema. El director y en ocasiones la empresa controlan el carácter de la editorial.
  - La crítica: es el punto de vista del periodista respecto a una obra determinada. Acostumbra a estar realizada por especialistas (cine, teatro, libros...)
  - Los comunicados: son anuncios, declaraciones, opiniones o informaciones que provienen de instituciones o personas y que por su interés se reproducen total o parcialmente.
  - Las cartas al director: son las opiniones de los lectores. Es un espacio del diario puesto a disposición del lector.

Un periódico, una cadena de radio o una cadena de televisión son instrumentos de poder. En los paises democráticos la prensa es libre y también existen cadenas de radio y televisión independientes. Todas las opciones, teóricamente, pueden estar presentes en los medios de información.

La independencia y la libertad de prensa e información significa que pueden coexistir distintos periódicos, cadenas de radio o televisión en representación de modelos de sociedad y corrientes de opinión. Teóricamente en un quiosco, o a través del dial de la radio (la televisión está mucho más limitada), podemos encontrar aquel periódico o aquel programa que mejor se adecue a nuestra forma de pensar.

Existen, sin embargo, diversas posibilidades o realidades que deben conocerse y analizarse, y que deben generar una didáctica específica.

En una sociedad democrática los medios de comunicación deberían ser instrumentos de expresión de los ciudadanos. Los medios de comunicación deberían tener

una función crítica y ejercer como contrapoder. Los medios de comunicación deberían utilizar toda su influencia para dar apoyo a las libertades, derechos y deberes de los ciudadanos.

En estos casos podemos considerar que el ciudadano (lector, oyente, televidente) controla el poder mediático.

Sin embargo, en la sociedad hay poder político y poder económico. Quien posee uno quiere poseer el otro. Los dirigentes políticos existen, de hecho, a partir de la representación que de ellos hacen los medios de comunicación. Por tanto los medios de comunicación son importantes para el poder político y pueden ser un obstáculo si se mantienen independientes. La tendencia del poder político es controlar la prensa y la información en general para mejor controlar a los ciudadanos. En estos casos podríamos decir que el poder mediático controla al ciudadano.

No es ningún secreto, por otra parte, que detrás de un periódico, de una cadena de radio o de televisión hay una empresa editora. Normalmente ésta pretende ganar dinero e influir en la opinión pública con sus ideas. Los medios de comunicación acostumbran a pertenecer a grupos económicos con intereses muy definidos. El poder económico aspira siempre a detentar el poder político. Las empresas acostumbran a tomar partido por alguna de las opciones políticas en competencia. Las agencias de noticias más importantes del mundo son las que suministran determinadas informaciones. Ellas deciden qué problemáticas del planeta deben llegar a los lectores.

Debemos tener en cuenta también que los periodistas tienen su propia carga ideológica y sus opciones, ello se manifiesta directa o indirectamente en el momento de seleccionar noticias, temas, imágenes, etc.

Finalmente, y en cualquier caso, los medios de comunicación son un medio eficaz de transmisión de noticias, tienen capacidad de influencia en la opinión pública. Los medios de comunicación de masas manipulan la información. El lector, oyente, televidente debe tener una actitud consciente y responsable frente a estos medios de comunicación. Debe tener una buena preparación como consumidor de prensa, radio y televisión. Debe ser capaz de adoptar una opinión crítica frente a los contenidos suministrados por los medios de comunicación y elaborar sus propias conclusiones.

La aproximación didáctica a estas casuísticas es fundamental para formar una ciudadanía con criterio frente a los medios de comunicación.

Internet

Internet es, sin dudas, muchas cosas a la vez. Es obvio que Internet, con sus múltiples facetas, puede ser importante en la didáctica de las ciencias sociales. El correo electrónico, sin ir más lejos, posibilita los más diversos intercambios con los más diversos lugares. En última instancia el correo electrónico permite masificar las geniales intuiciones y prácticas de Celestin Freinet: comunicarse con gente de todo el mundo; y colgar el periódico de la escuela en la red.

Por otra parte, Internet es una fuente de información impresionante, y cada vez más, en la medida en que las páginas web se multiplican cuantitativamente y cualitativamente. A pesar de que Internet implica, principalmente, usos individuales, y que

en ese sentido su uso en la escuela o centro es restringido en función del número de ordenadores, su impacto es, o puede ser, importantísimo en ciencias sociales. Un número cada vez más importante de niños y jóvenes disponen en sus hogares de potentes ordenadores que les permiten conectar con las realidades más diversas. De hecho en secundaria obligatoria y en determinadas carreras universitarias, y para la realización de determinados trabajos, Internet ya se ha convertido en una fuente de información determinante. En este sentido deberíamos tener presente ese recurso con el cual están cada vez más familiarizados los alumnos para utilizarlo en una perspectiva didáctica.

Internet es una ventana abierta al mundo que permite que nuestros alumnos y alumnas puedan acceder a las más distintas realidades e informaciones, empezando por la prensa de prácticamente todo el mundo. La páginas web de ONG, instituciones diversas, museos, etc. también proporcionan informaciones y recursos insospechados. A través del teclado nuestros alumnos pueden realizar viajes virtuales por múltiples museos y monumentos, pueden obtener información y pueden, también, imprimir iconografía, cartografía e incluso materiales didácticos. Hoy, y en pocos minutos, es posible viajar por el interior del Victory; visitar el campo de batalla de Gettysburg o conocer los paisajes urbanos de Florencia.

El protagonismo e implicación de Internet en las propuestas didácticas va a suponer una revolución en las primeras décadas del siglo XXI. La suma de la telefonía móvil de tercera generación, vinculada al desarrollo informático, genera una revolución didáctica que acabará finalmente con formas tradicionales sólidamente arraigadas como el mismo libro de texto. Los enseñantes de sociales deberían comenzar a reflexionar seriamente sobre lo que sin duda va a ser la máquina didáctica suprema, capaz de recabar todo tipo de información, de suministrar iconografía, planimetría, etc.

En cualquier caso el gran problema y el gran reto no consisten simplemente en localizar información, sino en seleccionarla. En este sentido dotar al alumnado de criterios suficientes para percibir la información en clave de calidad se nos presenta como una de las tareas más urgentes en un futuro inmediato.

11

Procedimientos de aplicación

Técnicas multidisciplinares

El método de trabajo del historiador, del geógrafo y del investigador social se basa principalmente en análisis y contraste de fuentes. Estos métodos y técnicas disciplinares nutren buena parte de los contenidos procedimentales del área: hay determinados contenidos procedimentales que están en relación directa con el aparato analítico de las disciplinas. Junto a estos procedimientos más disciplinares de geografía e historia, el área da juego a otros contenidos procedimentales que pueden presentar un denominador común con otras áreas y que pueden presentar, también, procedimientos que siendo cercanos a la geografía y la historia adquieren su lógica curricular desde una perspectiva didáctica. A este conjunto de opciones las denominaremos *procedimientos de aplicación*. A pesar de que no ocupan una posición central en la investigación, estas técnicas y métodos pueden resultar útiles para organizar la información que suministran las fuentes, o para obtener elementos que ayuden a formular hipótesis. Algunas de estas técnicas son generales y pueden aplicarse a las más diversas disciplinas, y se incardinan y concretan en la enseñanza en la vertiente de los contenidos procedimentales: ordenación y elaboración de datos, estadística, simulaciones y problemas.

En la enseñanza-aprendizaje algunos de estos procedimientos de aplicación pueden ser muy útiles para complementar el planteo y desarrollo de determinados temas. Su función principal es suministrar agilidad al alumnado y reflexionar sobre aquello sobre lo cual se está trabajando.

En este capítulo pretendemos reflexionar sobre cómo ordenar los datos e informaciones en torno a un tema o a una investigación; establecer qué importancia tiene el desarrollo del pensamiento empático; y aproximar cómo deben plantearse las simulaciones y la resolución de problemas.

Los currículos de ciencias sociales, geografía e historia, conducen a que los alumnos y alumnas adquieran una serie de habilidades intelectuales a partir del uso de unas determinadas técnicas actuando sobre determinados conceptos o hechos. Algunos de los procesos que pueden tener interés didáctico no necesaria-

mente son importantes o centrales en el método del geógrafo, el historiador o el investigador social, si bien pueden utilizarse para ayudar a formular hipótesis. En este sentido, por ejemplo, un historiador difícilmente utilizará la teoría de juegos o los juegos de simulación para realizar una investigación histórica. Tal vez podría hacerlo para hipotetizar mejor pero tal opción está fuera de su tradición y rutina científica. Por decirlo de otra manera, los juegos de simulación no son propiamente técnicas o métodos de la historia (al menos hoy por hoy). Sin embargo a nadie se le escapa que los juegos de simulación pueden ser un excelente instrumento para enseñar y aprender historia y que pueden tener un papel en los contenidos procedimentales.

Los diversos conjuntos de técnicas que planteamos están fundamentalmente vinculados a los denominados *contenidos procedimentales*. Debemos insistir en el hecho de que a lo largo de la enseñanza secundaria obligatoria los alumnos deben realizar alguna investigación o investigaciones siguiendo las pautas del método científico (o del descubrimiento). La finalidad de esas investigaciones es, obviamente, consultar y obtener diferentes tipos de fuentes, contrastarlas, analizarlas y valorarlas a fin de resolver un problema, previo planteamiento de las hipótesis de trabajo. En este contexto, los que hemos venido a denominar genéricamente *procedimientos de aplicación* no juegan un papel importante, ya que usualmente no aportan datos nuevos que puedan ayudar a resolver el problema. Los procedimientos de aplicación basan su utilidad en la relación e interrelación entre datos ya conocidos y en las oportunas asociaciones que se puedan establecer. Ello contribuye a un conocimiento más tramado, susceptible de vincularse a la red de conocimientos previos y es, por tanto, interesante desde una perspectiva constructivista. Sin embargo, dichos procedimientos de aplicación no dejan de ser interesantes desde el punto de vista de la investigación, ya que en definitiva pueden considerarse como fuentes secundarias. En el caso de la estadística tal consideración es clara; los repertorios estadísticos existentes pueden ser una buena fuente de información.

Por su versatilidad los procedimientos de aplicación pueden aplicarse en cualquier momento del proceso de enseñanza-aprendizaje e independientemente del método con el cual se esté trabajando. Incluso en un tema planteado unidireccionalmente por parte del profesorado pueden encuadrarse actividades a partir de procedimientos de aplicación. Igualmente, algunos de ellos pueden jugar indistintamente como motivación para iniciar un determinado estudio o investigación, como sistema para dar a conocer información o como medio para comunicar los resultados de una pequeña investigación. Así, por ejemplo, un juego de simulación puede utilizarse para motivar el estudio o trabajo de un tema, ya que posee una mecánica autónoma de juego al margen del conocimiento de los contenidos que inciden en su configuración. Puede utilizarse también durante el desarrollo de un tema para obtener información y establecer mecánicas de relación entre procesos o conceptos. También puede utilizarse como síntesis de los resultados de una investigación. En este último caso los alumnos deberían elaborar un juego en el cual se sintetizaran las variables que operan en el tema y sus formas de relación (no dejaría de ser una simulación basándose en un modelo).

Datos y recursos estadísticos

El trabajo con gráficas y estadística puede iniciarse desde edades tempranas, en educación infantil y en primaria. Sin embargo, será en la secundaria obligatoria cuando el uso y manejo de datos estadísticos se aplique con mayor polivalencia, como fuente de información y como método de almacenar información.

Los datos más diversos pueden cuantificarse: temperaturas, habitantes, nacimientos, producción, etc. La organización cuantificada de los datos permite una rápida consulta. Si los datos cuantificados se traducen en gráficos, podemos observar cómoda y rápidamente tendencias y situaciones.

Las estadísticas nos permiten almacenar información. Podemos recoger datos diversos mediante observaciones o cuestionarios, y traducirlos a tablas y gráficos para una rápida consulta. En algunas ocasiones los gráficos y estadísticas elaboradas por otros (personas, investigadores, instituciones) nos sirven como fuente de información. Los datos estadísticos siempre son un procedimiento auxiliar, nos ayudan simplemente a organizar información para su fácil consulta y evaluación. Obviamente, la interpretación de gráficos ya elaborados también resulta una actividad instructiva interesante.

La estadística y las gráficas no son obviamente los únicos sistemas de que disponemos para almacenar y organizar información. La confección de archivos basándose en fichas o fichas perforadas es uno de los sistemas que se revela eficaz. Por descontado, cualquier resumen o *dossier* de información es también un sistema importante, como lo pueden ser la cartografía temática o la elaboración de iconografía diversa.

Los datos estadísticos pueden presentarse de muy distintas formas: listas, tablas y cuadros. El problema principal en este aspecto surge cuando los datos deben trasladarse a una opción icónica, es decir, una gráfica. Las gráficas sintetizan los datos y los hacen fácilmente perceptibles, ya que muestran, a primera vista, las evoluciones y situaciones más diversas. En otras palabras, las gráficas son un sistema de trasposición didáctica destinado a hacer más fácilmente perceptibles y más fácilmente comprensibles determinadas magnitudes.

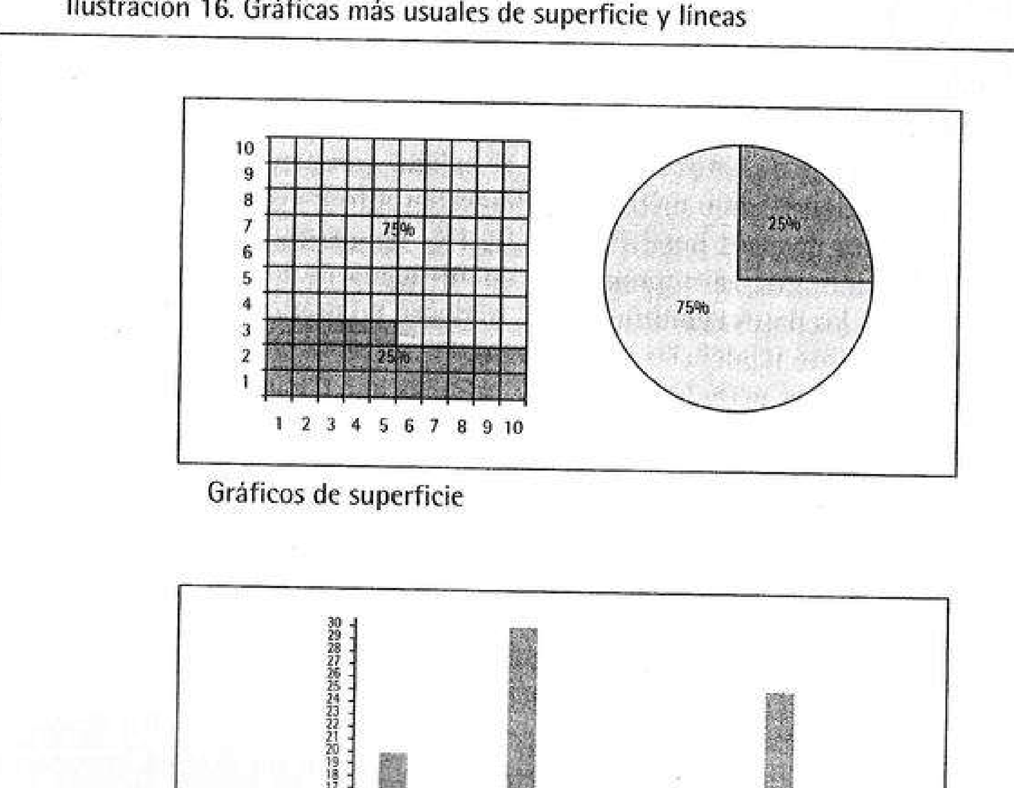
En general, las gráficas que utilizaremos en la enseñanza primaria y secundaria obligatoria serán de tres tipos:

1. Histogramas o gráficos de barras.
2. Diagramas o evoluciones en línea, en un sistema de abscisas y ordenadas.
3. Areogramas o gráficas circulares o de sectores.

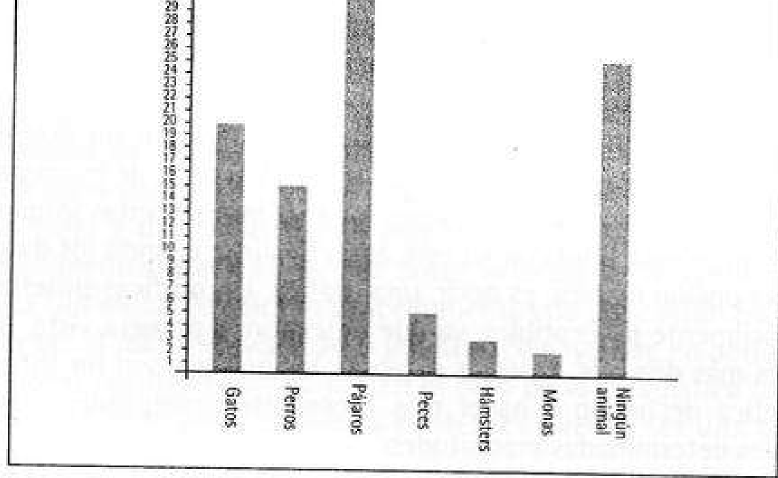
Los *histogramas* pueden y deben introducirse en la enseñanza primaria. Normalmente se utilizan para representar magnitudes absolutas, es decir, un número de casos absolutos. La combinación de histogramas puede dar lugar a otros tipos de gráficas. Recordemos la singular pirámide de población a la que tan afectos eran los antiguos profesores de BUP.

Los *diagramas* se organizan mediante un sistema de abscisas y ordenadas, conteniendo forzosamente un eje temporal, y muestran la evolución de un determinado fenómeno. La gráfica representa cambios de magnitud y valoración a lo largo de un tiempo. Los diagramas se aplican a muy diversos tipos de estudios y pueden introducirse indistintamente en primaria o secundaria obligatoria.

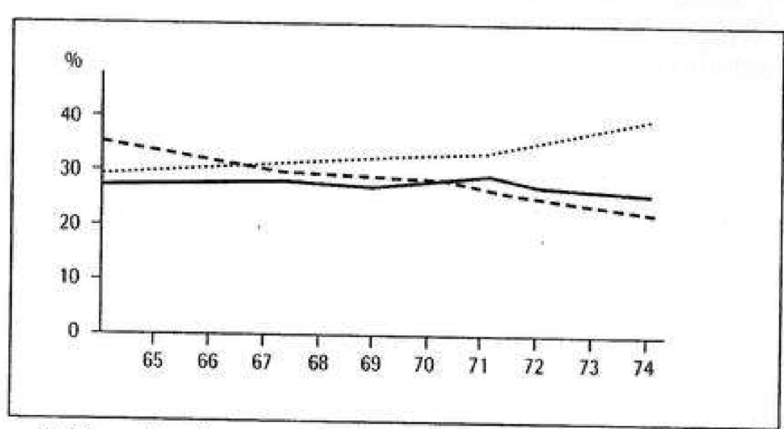
Ilustración 16. Gráficas más usuales de superficie y líneas



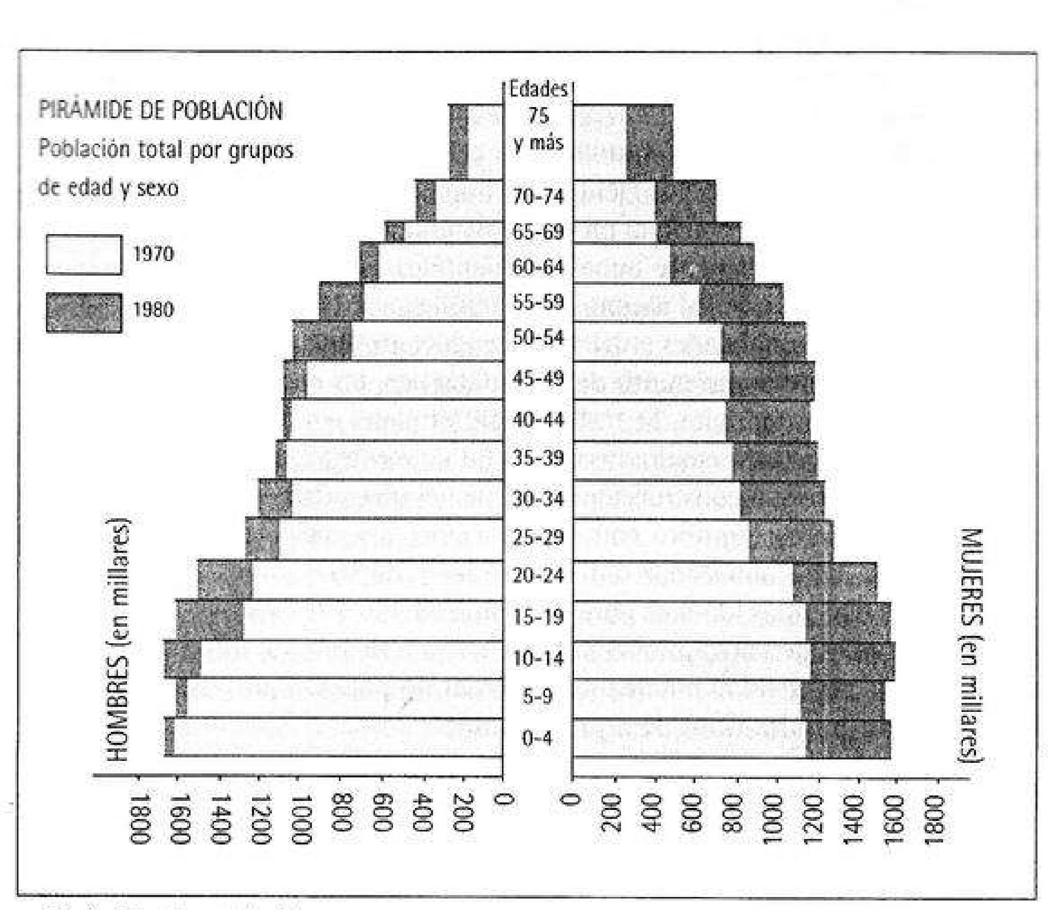
Gráficos de superficie



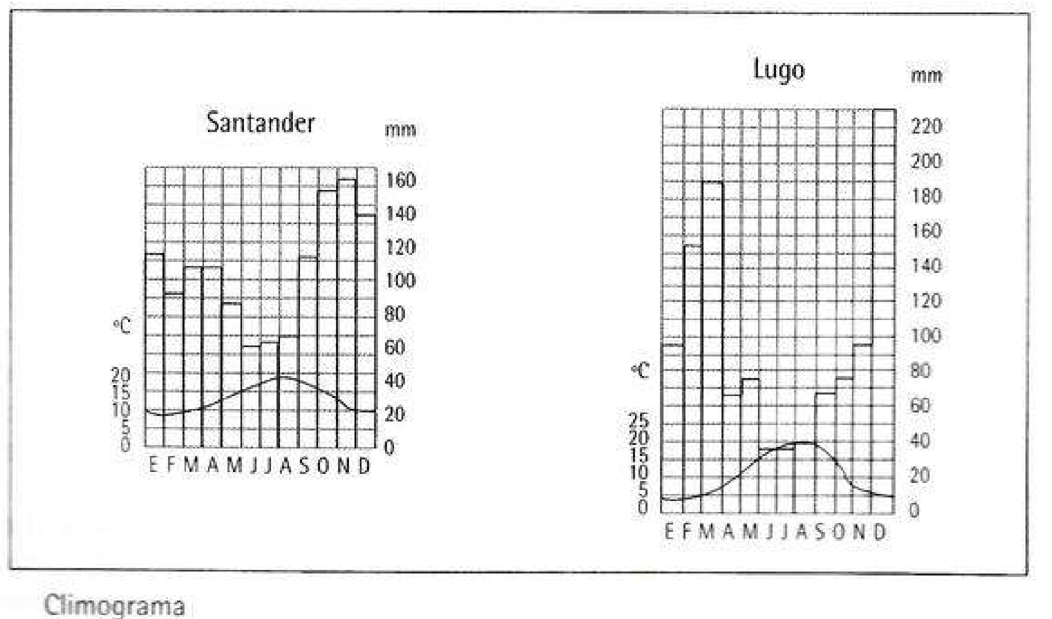
Gráficos de barras



Gráficos lineales



Pirámide de población



Climograma

Los *areogramas* son las gráficas de círculos o de sectores. Normalmente no se utilizan para mostrar casos absolutos, sino para explicitar porcentajes. Su uso puede iniciarse de manera prudente en el primer ciclo de enseñanza secundaria obligatoria, pero también puede ser plenamente correcto plantear el trabajo sobre ellas en el segundo ciclo. Ello se debe a que presentan una cierta complejidad y a que requieren unos determinados prerrequisitos. Así, por ejemplo, es imprescindible que los alumnos conozcan mínimamente todo lo referente a la medición de ángulos y el trabajo con proporciones, de lo contrario es prácticamente imposible plantearse el trabajo con gráficas de este tipo. Ni que decir tiene que los alumnos pueden llegar a tener grandes dificultades en establecer las proporcionalidades entre un sistema centesimal y un sistema sexagesimal. En cualquier caso, y desde un punto de vista didáctico, las gráficas de sectores pueden abordarse a partir de cuadrados. Se trata de utilizar papel cuadriculado o milimetrado y establecer cuadros con cien cuadrados con el fin de mostrar porcentajes.

Los *cartogramas* son construcciones que tienen un cierto carácter arbitrario, ya que mezclan información cartográfica con informaciones diversas, incluidas las estadísticas. Pueden utilizarse para almacenar datos, pero su carácter iconográfico con vocación significativa los hace más idóneos para la comunicación y la exposición de resultados.

Las variedades de cartogramas pueden ser prácticamente infinitas dado que en su concepción la creatividad puede llegar a tener un papel importante. Con todo, podríamos ensayar grandes tipos de agrupaciones:

- Cartogramas que conjugan cartografía con todo tipo de gráficas. Se utilizan en general para destacar de manera pormenorizada magnitudes o porcentajes referentes a las distintas partes de un territorio. Pueden utilizarse para destacar datos productivos de distintas zonas, datos demográficos, datos electorales, etc. Su validez didáctica radica en la posibilidad de comparar magnitudes de territorios respecto a unas determinadas variables.
- Cartogramas figurativos. Son similares a los anteriores. Normalmente parten de gráficas de barras o histogramas, ahora bien, las magnitudes que alcanzan las barras son substituidas por figuras esquematizadas (humanas, de productos, cosas, etc.). Pueden aplicarse a los más distintos objetos de estudio y adquieren una gran potencia didáctica.
- Cartogramas fotográficos. Normalmente se utilizan para dar información paisajística de un territorio a partir de fotografías. Un punto determinado del plano o mapa se sitúa indicando con vectores el ángulo desde el cual ha sido tomada la fotografía. A su vez, las fotografías se sitúan sobre el plano o mapa o en uno de sus extremos.
- Cartogramas con información icónica diversa. Un determinado mapa geográfico o histórico puede tipificarse con la utilización de los más variados símbolos para destacar las más diversas variables históricas o geográficas.

¿En qué momentos didácticos podemos utilizar cada tipología gráfica?

Los diagramas reflejan situaciones cinéticas de cambio. Tienen al respecto muchas posibilidades. A título de ejemplo indiquemos gráficas de temperaturas, de evolución del cambio de una determinada moneda, de evolución de la población de una determinada ciudad o país, etc.

Por lo que respecta a los areogramas, las opciones son también, sin duda alguna, muy diversas: imágenes de producciones agrarias o industriales basadas en iconos...

A título de ejemplo podríamos plantearnos algunas posibilidades o casos:

- ¿Cómo presentar los resultados de las elecciones a un parlamento?
- ¿Cómo presentar la producción de leche de los distintos países europeos?
- ¿Cómo confeccionar el folleto informativo de un parque natural?
- ¿Cómo confeccionar un mapa histórico para una determinada ruta turística?

Para las elecciones al parlamento sería idóneo utilizar un mapa de las circunscripciones electorales y sobre cada una de ellas un círculo proporcional al total del censo electoral. El mismo círculo podría utilizarse como un diagrama de sectores indicando el porcentaje de votos alcanzado por cada partido y por la abstención. De manera complementaria, en cada circunscripción podría indicarse el número de escaños obtenidos por cada partido.

Para el segundo caso, sin duda deberíamos utilizar un cartograma. Sobre los distintos perfiles de los principales países productores de leche podría haber un histograma figurativo en forma de botella o bote de leche proporcional a la producción.

Para el tercer caso podría optarse por un cartograma que mezclara información cartográfica con información fotográfica de los distintos puntos del parque.

En el último caso también deberíamos optar por un cartograma que mostrara una gran riqueza en cuanto a símbolos e iconografía.

Juegos de estrategia y simulación

Los juegos de estrategia y simulación en el aula pueden plantearse desde diferentes perspectivas: como motivación para el estudio de un tema, como fuente de información secundaria, o como expresión del resultado de una investigación, en caso de que se diseñen. Pueden usarse o adaptarse juegos publicados, o bien puede plantearse el diseño de juegos en función de los intereses que se consideren oportunos. Los juegos de simulación y estrategia permiten correlacionar datos muy diversos de carácter geográfico, histórico o incluso social. Educan el pensamiento divergente, en el sentido de que la realidad puede, o podría, haber sido diferente si las variables y decisiones no hubieran sido las mismas. Los llamados *juegos de rol* suponen una alternativa interesante a los más tradicionales de simulación y estrategia; en ellos los factores empáticos cobran más protagonismo. El diseño de juegos de este tipo es viable para alumnos experimentados en su práctica.

En la civilización occidental, e incluso en el conjunto del género humano, el juego siempre ha constituido una estrategia propia para la enseñanza-aprendizaje. Una de las maneras tradicionales de aprender ha sido, por supuesto, el juego. Tal afirmación se mantiene todavía incólume en relación con la educación infantil, en la cual se entiende que el juego forma parte indiscutible de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Tal estrategia comienza a cuestionarse en primaria y por descontado en secundaria. Con todo, el juego es una excelente estrategia de enseñanza-aprendizaje, tanto en primaria como en secundaria y, singularmente, en el área de ciencias sociales.

De hecho las ciencias sociales reflexionan sobre situaciones en el tiempo y en el espacio que difícilmente son acotables o directamente perceptibles. El juego actúa como el experimento en un laboratorio de ciencias naturales; se intenta evocar o recrear las condiciones de una determinada situación para evaluar posibles opciones de solución diferentes a las que fueron o han sido. Pero a diferencia de las ciencias experimentales tales «experimentos» tienen un valor científico mucho más limitado, ya que para lo único que sirven es para hipotetizar. En efecto, el juego puede ayudarnos a explicar por qué las cosas se dieron, se dan o pueden darse de una manera determinada y también puede indicarnos que podrían haberse desarrollado, o pueden desarrollarse, de manera diferente. En este sentido, los juegos son extraordinariamente útiles en tanto en cuanto pueden educar, como hemos destacado, en el pensamiento divergente y muestran la importancia de las decisiones humanas en un momento dado.

Es cierto que, sobre todo en historia, se han criticado a menudo los juegos de simulación y estrategia, en el sentido de que pueden despistar a los estudiantes respecto a lo que realmente pasó, contribuyendo a una visión sesgada del pasado. En efecto, un juego de historia abierto puede tener un resultado diferente al que se dio en la historia real. Pero la utilidad del juego no hay que buscarla solamente en esta vía de aprendizaje estrictamente conceptual. Los juegos son útiles, sobre todo porque enseñan a pensar, relacionar, anticipar y, por tanto, pueden tener una función formativa absolutamente indiscutible. Así, en el caso de la historia, el juego, sea cual sea su desenlace, ayudará al alumno a entender y conocer un determinado escenario, identificar las principales variables (actuando como auténticas causas), reconocer un determinado número de personajes y, sobre todo, valorar cómo interactúan entre sí estos distintos elementos, y captar el margen de incidencia que pueden tener en un momento dado determinadas decisiones.

Así, el valor del juego hay que situarlo en una dimensión formativa con preferencia a la informativa aunque, sin lugar a dudas, el juego puede tener igualmente una dimensión informativa incontestable.

Los juegos de simulación y estrategia pueden ser de muy distinto tipo. Atendiendo a las disciplinas con las que están relacionados serán de carácter histórico, geográfico, económico, etc. Su desarrollo puede vehicularse de distinta manera, desde la simulación máxima sobre aspectos generalmente fantásticos que tratan los juegos de rol, pasando por los juegos de mesa y los juegos de ordenador...

Desde la óptica de la enseñanza-aprendizaje los juegos que deben practicarse en la enseñanza deben estar en consonancia con los contenidos que se imparten, y a su vez deben favorecen la sociabilidad de los alumnos y entre los alumnos, ya se trate de juegos de competencia o de colaboración. En este sentido las posibilidades pueden ser múltiples, desde juegos o simulaciones que involucren al conjunto del grupo-clase durante varias horas hasta juegos de mesa de corta duración y que impliquen pequeños grupos de alumnos.

Igualmente, el juego puede tener diferentes funciones. Puede servir para motivar el estudio de un tema; puede utilizarse para consolidar el estudio de una unidad; para expresar los resultados de una investigación caso de que los alumnos lo hayan diseñado. En efecto, el diseño de un juego sobre un determinado tema implica un trabajo complejo de información y de relación por parte de los alumnos. En cualquier

caso el uso de juegos desde estas distintas posibilidades es extraordinariamente útil. Desgraciadamente la oferta existente en los distintos medios especializados, de juegos útiles o pensados estrictamente para las condiciones de la enseñanza, es limitada. Los juegos de mercado, o los que pueden localizarse a partir de revistas especializadas, acostumbran a estar diseñados como juegos de mesa para un público distinto al escolar. Los juegos expresamente pensados para el uso escolar adaptándose a las condiciones de tiempo y espacio de la enseñanza, es decir, aulas con espacio para treinta o más alumnos, son escasos. Ello significa que el profesor deberá adaptar, o en su defecto diseñar directamente, los juegos que considere oportunos atendiendo a la temática, las condiciones físicas de sus aulas, los módulos horarios de que dispone, etc.

Un aspecto muy importante del juego y que aparece vinculado a la dimensión geográfica es precisamente el del escenario. El escenario, tanto en los juegos de simulación y estrategia como en los de rol, constituye un poderoso elemento para trabajar planos y mapas, y experimentar cómo unos determinados accidentes de terreno o hidrografía pueden condicionar el movimiento de los humanos por el territorio. Normalmente, la simulación del movimiento exigirá una división del tablero de juego en casillas. Las opciones al respecto son múltiples: casillas cuadradas, casillas irregulares, etc. El sistema que permite un movimiento de las fichas más similar a los movimientos en la realidad es el sistema hexagonal. Sobre un tablero hexagonal pueden atribuirse a cada una de las casillas los más diversos valores naturales o humanizados (altitud, vegetación, relieve, ciudad, etc.)

Aunque no lo parezca, muchos juegos son útiles por ínfima que pueda parecer su utilidad desde el punto de vista didáctico. Tal es el caso del Monopoly, un juego de salón de principios de siglo, ferozmente competitivo, que se ha mantenido, precisamente, ferozmente competitivo. Si recordamos la estructura del juego podemos reflexionar sobre qué aspectos informa y sobre cuáles no informa en relación con las ciencias sociales, y llegaremos a la conclusión de que incluso el Monopoly, con los correctivos o valoraciones oportunas, puede resultar interesante desde un punto de vista didáctico.

El Monopoly:

- ¿Da nociones jerárquicas sobre las calles de una determinada ciudad?
- ¿Da información espacial de la ciudad?
- ¿Indica cuáles son las principales estaciones ferroviarias?
- ¿Indica cuáles son las principales empresas de servicios?
- ¿Explica los problemas de las comunicaciones urbanas?
- ¿Explica cuáles son las necesidades sanitarias de los ciudadanos?
- ¿Explica la localización física de la ciudad?
- ¿Indica la relación de la ciudad con otras ciudades?
- ¿Da idea de que el suelo urbano puede tener distintos precios?
- ¿Da idea de que el proceso de urbanización es progresivo y depende de la disponibilidad de capital?
- ¿Da idea de que el capital es un elemento provisional y cambiante?
- ¿Da idea de que la especulación inmobiliaria puede producir beneficios?
- ¿Introduce conceptos como *hipoteca, préstamo, banco, ruina*?
- ¿Obliga al diálogo y a la negociación entre los jugadores?

Como hemos subrayado los juegos pueden desarrollarse a partir de soportes muy diversos. Sin embargo, la eclosión de los juegos con ordenador está eclipsando otras tradiciones como las de juegos de mesa sobre tablero. Los juegos de ordenador presentan un panorama contradictorio de ventajas e inconvenientes, aunque sin duda y en definitiva sus aspectos positivos superan a los negativos. El principal inconveniente es que genera jugadores solitarios. El niño o el joven acaban jugando contra la máquina y el juego no constituye una experiencia significativa de colaboración social o de simple intercambio de puntos de vista. Obviamente hay juegos que pueden desarrollarse en grupo a partir de Internet, pero aun en esos casos la socialización es escasa y la relación prácticamente nula. Además, su viabilidad en el aula es hoy por hoy imposible, ya que la relación que exige (un niño, un ordenador) sólo puede cumplirse en los centros donde dispongan de amplias aulas de informática. Por otra parte, incluso en el caso de disponer de ordenadores los ritmos de juego serían autónomos y sería muy difícil desarrollar un juego de manera colectiva. De hecho, la única posibilidad sería transmitir determinados juegos a una gran pantalla y comentar las opciones colectivamente. Dicho de otro modo, hoy por hoy es difícil plantearse una acción didáctica decidida a partir de los juegos informáticos, más allá del uso individual del alumno en determinadas horas y espacios de formación complementaria.

Sin embargo los juegos informáticos presentan, sin duda, todo un conjunto de aspectos positivos que, prescindiendo del ámbito escolar, pueden contribuir a la formación del individuo en el campo de las ciencias sociales. Los juegos informáticos pueden presentar con gran realismo múltiples paisajes y permiten interactuar un gran número de variables. Incluso los juegos más sencillos vinculados a opciones motrices permiten practicar sobre conceptos básicos de derecha/izquierda; arriba/abajo, etc. que resultan extremadamente útiles en la construcción mental del espacio.

En general, y en el campo de las sociales, encontramos dos grandes tipos de juegos informáticos: los de estrategia y los de simulación. Por lo que se refiere a las temáticas son diversas. Los juegos de historia vinculados a aspectos bélicos tienen un gran protagonismo, adquirido ciertamente en función de las demandas del mercado, pero en los últimos tiempos los juegos urbanísticos, sociológicos, económicos, de evolución del paisaje, etc. han cobrado protagonismo. En resumen, podemos encontrar una variada gama de posibilidades. Por otra parte los simuladores recrean el funcionamiento de máquinas y gracias a ellos podemos, por ejemplo, pilotar un *spitfire* en la Batalla de Inglaterra. Los de estrategia, a su vez, plantean múltiples variables para controlar, generalmente, un espacio o conseguir un determinado fin. Gracias a ellos podemos intentar coordinar el desarrollo de una provincia romana, el progreso en el antiguo Egipto o la gestión de una ciudad.

Algunos de estos juegos han alcanzado un notable interés didáctico, a pesar de que están pensados para satisfacer las demandas del gran público. Cabe destacar, por ejemplo, que uno de los juegos que más furor causó a caballo del cambio de siglo fue, precisamente, un juego de historia: *Age of Empires*, editado por Microsoft en diversas y mejoradas versiones. Este clásico permite interconectar variables muy diversas en el desarrollo de culturas y civilizaciones: territorio, recursos naturales, agricultura, tecnología, defensa, comercio, etc. Se trata sin lugar a dudas del juego de historia más completo, poderoso y exitoso jamás diseñado que ha contribuido, sin duda, a

una determinada percepción del cambio histórico entre las jóvenes generaciones. En cualquier caso el análisis didáctico de los juegos informáticos, el balance de su uso y el desarrollo de propuestas para su optimización didáctica sigue siendo un campo altamente deficitario.

Proyectos y situaciones empáticas

En el campo de la simulación también podemos encuadrar aspectos referentes a la dramatización, restitución o recreación de momentos, técnicas, hechos y procesos del pasado o del presente. Pueden comprender temáticas muy diversas e implican generalmente la organización de verdaderos talleres monográficos. Su desarrollo puede suponer auténticos procesos de investigación que culminan total o parcialmente en la recreación del proceso. Permiten al sujeto colocarse en una posición empática y conjugar diversas variables que posibiliten una mejor comprensión del pasado o del presente. Pueden constituir una investigación autónoma o bien un proceso experimental dentro de una investigación más general. En sintonía con estas técnicas podríamos considerar la construcción y diseño de *proyectos*, que consistiría básicamente en la recreación-reconstrucción de instrumentos, artefactos o útiles propios de otros tiempos en maquetas o a escala real. Implican, como hemos señalado, la vertebración de verdaderos talleres. La construcción del proyecto estructura la investigación, que gira a propósito del artefacto y su entorno. Los proyectos permiten abordar la dimensión tecnocientífica como uno de los motores de la historia. Exigen la sinergia de esfuerzos individuales y colectivos para conseguir la meta. Permiten conectar muy bien con las posibilidades de determinadas épocas y facilitan, indirectamente, una situación empática con el pasado. Requieren en contrapartida, la necesidad de disponer de espacios e instrumental. Son especialmente útiles para abordar la historia de periodos preindustriales y pueden generar proyectos interdisciplinares.

Ilustración 17. Recreación de la vida legionaria romana



Iniciativas de este tipo son las que genéricamente se encuadran en el denominado *método de pro-*

yectos, que consiste, en última instancia, en un proceso de simulación más o menos complejo. El método de proyectos puede aplicarse a la didáctica de cualquier ciencia social pero puede resultar especialmente útil en el campo de la historia. De hecho, consiste en recrear un proceso tecnológico o cultural del pasado utilizando los mismos materiales o partiendo de las mismas bases.

El método puede ser particularmente útil para recrear tecnologías del pasado que requieran poca complejidad en cuanto a materiales base. Así, constituirían proyectos empresas tan diferentes como la realización de un taller de talla de sílex, la construcción de la maqueta de un molino o la realización de diferentes tipos de cerámicas. Estas empresas de carácter tecnológico requieren organización y colaboración entre los miembros de los pequeños grupos o grandes grupos que se comprometen a desarrollar el proyecto.

Igual o más interesantes resultan los proyectos que recrean determinados procesos utilizando las mismas tecnologías. Por ejemplo, conseguir pan a partir de espigas de trigo y utilizando tecnología neolítica, labrar un campo con palos cavadores y sembrarlo con tecnología neolítica, o preparar una comida a partir de recetas romanas. Tales proyectos no resultan excesivamente complejos y pueden reportar excelentes resultados didácticos.

La identificación con personajes/personas o *empatía* también cuenta con numerosas menciones en los diseños curriculares. La simulación de otra personalidad es una actuación usual, en una perspectiva lúdica, que se practica desde la más tierna infancia. Las simulaciones empáticas pueden ser útiles en ciencias sociales. Se invita al alumno a que intente asumir el papel de un determinado personaje (famoso o anónimo) de otros tiempos o lugares. Sin embargo, la empatía no es un procedimiento de investigación. Considerada de una manera estricta, no ayuda a conseguir datos nuevos ni a generar hipótesis fiables, pero permite relacionar datos estudiados y motiva el conocimiento de otros nuevos.

Los intentos empáticos, por descontado, están relacionados también con la simulación, y pueden concebirse como proyectos de evocación de determinados ambientes: una ceremonia de infeudación, la evocación o representación de un determinado hecho histórico, etc. Estas dramatizaciones tienen sentido, sobre todo, en tanto en cuanto pueda conseguirse un ambiente verosímil, ya que el objetivo no es culminar una representación teatral, más o menos brillante, sino evocar aspectos de un determinado período. En este sentido, las representaciones y las reflexiones que *a posteriori* se puedan hacer sobre ellas han de ayudar a plantear la problemática de la empatía en historia. Recordemos que el recurso de la empatía puede plantearse a muy distintos niveles y según las distintas edades, pero que es particularmente dificultosa en historia. Los alumnos pueden llegar a identificar determinadas facetas del personaje, vinculadas a actividades más o menos mecánicas, o de vida cotidiana, pero es muy difícil, por no decir imposible, penetrar plenamente en la cosmovisión de personas del pasado. Ello sucede por distintas razones, una porque un adolescente difícilmente puede ponerse en el papel de un adulto, y mucho menos de un adulto de otro tiempo, ya que carece de experiencia de vida suficiente. Otra porque difícilmente, desde los valores del presente, pueden aceptarse los valores de otras épocas. A menudo el núcleo de lo que debiera ser el desarrollo empático, es decir, «ponerme

en lugar de...», acaba convirtiéndose en el «si yo fuera...», trasponiendo los valores y ópticas del presente a una situación pasada.

Problemas

El planteamiento, para la resolución por parte de los alumnos, de problemas acotados de geografía o historia no es una práctica que cuente con excesiva tradición en el campo de la didáctica de las ciencias sociales. Sin embargo su planteamiento es posible y necesario. Básicamente consiste en proponer al alumno un determinado problema, muy acotado, acerca de una determinada temática: mejor localización, camino más corto o rentable, elección de un tipo de cultivo, decidir la construcción de un túnel o un puerto, la construcción de una fortaleza en un período histórico dado, etc. Para resolver el problema se suministran al alumnado todos los datos y variables necesarias. La práctica de ejercicios de este tipo favorece el razonamiento de los alumnos, más allá de la memorización, y permite situar las ciencias sociales en una posición/imagen funcional y práctica útil en la vida cotidiana.

A menudo el planteamiento y resolución de problemas se considera como un aspecto estrictamente vinculado a la física o a la matemática; pocos profesionales se han parado a considerar que los problemas también pueden ser parte medular de la enseñanza-aprendizaje de la geografía, la historia y las ciencias sociales en general. De hecho, la mayoría de investigaciones en ciencias sociales parten precisamente de un problema o problemas que se intentan resolver. Frente a esos problemas se plantean unas hipótesis que tratan de demostrarse o descartarse. El método científico en cualquier área o materia parte de problemas. En este sentido cualquier estrategia de enseñanza-aprendizaje centrada en la investigación o el descubrimiento tratará obviamente con problemas. Pero el uso de problemas no debe circunscribirse a esas grandes estrategias, sino que pueden intercalarse a muy distintos niveles en cualquiera de las fases de la enseñanza y el aprendizaje, y con los más distintos objetivos. Esta concepción del «problema» más vinculada a las experiencias de física o matemáticas es precisamente la que todavía no cuenta con una tradición en ciencias sociales.

La tipología de problemas que pueden plantearse en ciencias sociales, geografía e historia es enorme, desde casos basados en la realidad a casos hipotéticos definidas distintas variables. Puede haber problemas de localización, comunicación, opción, etc.

En el recuadro adjunto se incluye un ejemplo de problema, sencillo y totalmente imaginario, que se puede plantear.

Estamos en 1790. La ciudad de Alicante necesita doscientas toneladas de trigo para afrontar el invierno con garantías, evitar que sus ciudadanos pasen hambre y comerciar con lo que sobre.
El consistorio municipal dispone de un cierto dinero pero tiene dudas de dónde comprar el trigo.
En principio hay dos posibilidades claras. Puede comprarse en Segovia a 100 reales la tonelada o comprarse en Rusia, en el puerto de Sebastopol, a 200 reales la tonelada.

Cosas que se deben saber:

- Una carreta puede cargar una tonelada y puede avanzar 40 kilómetros diarios.
- Un barco velero medio puede cargar hasta quinientas toneladas y puede avanzar más de 300 kilómetros por día. La tripulación puede ser de 20 hombres.
- El sueldo de un marinero es de 10 reales por día.
- El sueldo de un acemilero es de 10 reales por día.
- El alquiler de una carreta es de 10 reales por día.
- El alquiler de un bergantín puede ser equivalente a 30 reales por día.

¿Dónde resultará más barato adquirir el trigo?

No vamos a dar una respuesta cerrada pero sí vamos a orientar acerca de cómo se puede plantear el problema. De hecho ya avanzamos que probablemente sea más barato comprar el trigo en Sebastopol que en Segovia, la razón, como puede imaginarse, son las distancias.

Para saber el precio final del trigo de Sebastopol hay que dar los siguientes pasos:

- Calcular la distancia por mar entre Alicante y Sebastopol.
- Calcular los días de navegación (ida y vuelta) que invierte un velero.
- Calcular el costo de pago de la tripulación teniendo en cuenta el número de días.
- Calcular el precio del alquiler del barco o flete teniendo en cuenta el número de días.

Con todo esto se puede calcular el precio final del trigo ruso. Para saber el precio del trigo segoviano también habrá que realizar cálculos:

- Calcular de manera aproximada la distancia en kilómetros (en línea sinuosa de camino) entre Segovia y Alicante.
- Calcular el número de carretas necesarias para transportar las 200 toneladas de trigo.
- Calcular los días de camino (ida y vuelta) teniendo en cuenta la velocidad de las carretas.
- Calcular el coste del alquiler de las carretas y el coste del sueldo de los acemileros.

Además de todo esto, se necesita también calcular el precio final del trigo segoviano y compararlo con el ruso.

Se puede probar a plantear un problema similar para 1890 teniendo en cuenta la existencia del ferrocarril.

Las posibilidades de los problemas son infinitas y poco importa si se trata de problemas reales o más o menos imaginarios. Lo importante es acostumbrar a los alumnos a jugar con agilidad sobre variables históricas que no necesariamente se habían planteado antes. Obviamente, cuanto más realista sea el planteamiento de los datos y del problema, mejor. En este sentido prácticamente todo es útil para plantear problemas, ya sea la *Monografía de Clase Obrera* de Cerdà o las memorias arqueológicas de las excavaciones de Atapuerca, por ejemplo.

12

Modelos procedimentales en geografía e historia

La consideración de los procedimientos como contenidos abre una dinámica de reflexión acerca de la vertiente práctica o metodológica de la historia, la geografía y otras ciencias sociales en la enseñanza. Históricamente, las ciencias sociales en las aulas habían tenido un desarrollo muy limitado en sus componentes metodológicos y prácticos. Como hemos indicado repetidamente, el profesor de historia o geografía explicaba mucho pero no demostraba nada. Las nuevas propuestas curriculares y la revalorización de los denominados *procedimientos* dejaron al descubierto el déficit que respecto al desarrollo didáctico y metodológico padecían las ciencias sociales. Numerosos profesionales descubrieron, con un cierto pavor, que el arsenal didáctico-procedimental de la geografía y la historia estaba en un estado de anquilosamiento exasperante. Ello venía a corroborar que dichas materias se habían venido impartiendo, en las aulas, de manera unidireccional y dogmática, al prescindir de una vertiente que evidenciara su carácter científico.

La reafirmación en la dimensión científica en el área sigue siendo un tema importante, que pasa, obviamente, por la valorización del método. El método del historiador y del geógrafo sigue, como hemos expuesto en diversas ocasiones, las líneas generales de los pasos esenciales del método científico hipotético-deductivo, a saber: acotamiento y definición del problema, formulación de hipótesis, definición del campo, análisis y observación de las fuentes primarias y secundarias, las fuentes directas e indirectas, recogida de muestras, cuestionarios para obtención de datos, instrumentos y técnicas de ordenación de datos, análisis crítico y elementos puestos en relación, paralelismos de casos, deducción, observaciones sobre el desarrollo de la investigación, conceptos y estructuras suscitados, verificación de las hipótesis, etc. El conjunto de operaciones que se impliquen en una determinada investigación nos definirán el campo metodológico-procedimental el cual variará, obviamente, en función del objeto de estudio y del nivel que se aborde.

La enseñanza-aprendizaje de la geografía y la historia implica la utilización de las técnicas del historiador y del geógrafo; de ellas se derivarán los procedimientos, de idéntica forma que en física y química los procedimientos se derivan

de la propia naturaleza de la investigación. En este contexto podríamos preguntarnos si las ciencias sociales deberían ser planteadas basándose solamente en los procedimientos. ¿Es el aprendizaje procedimental el único válido para nuestras disciplinas? Obviamente no.

Un enfoque procedimental implica un trabajo intensivo focalizado sobre un determinado objeto de estudio, pero a la vez es necesario suministrar información amplia de carácter extensivo sobre múltiples objetos de estudio. Como hemos señalado en otros capítulos, la dialéctica entre intensivo y extensivo es una de las más problemáticas en ciencias sociales. La profundización, en casos concretos y específicos, no debe estar reñida con el suministro de información extensiva que, forzosamente, tendrá en la memorización una de sus bazas importantes. La facilidad de memorización estará en relación directa con la cantidad de veces que los elementos memorizados sean operativos en nuestra mente; dicho con otras palabras: dependerá de la frecuencia de uso. El conocimiento memorizado es más estático, mientras que el procedimental es más dinámico; el conocimiento memorizado es rápido y automático; el procedimental es lento y reflexivo; a veces el conocimiento procedimental es más duradero, se interioriza con facilidad... La frontera entre los que serían conceptos y procedimientos puede llegar a ser muy tenue.

En nuestra vida diaria utilizamos conocimientos memorizados y conocimientos de tipo procedimental y pasamos de unos a otros, en función de las operaciones: para multiplicar guarismos de una sola cifra utilizamos la tabla; por el contrario, para multiplicar guarismos de tres o cuatro cifras solemos recurrir a una operación... Para seleccionar una ruta memorizamos diferentes opciones y decidimos, pero si tenemos que buscar una dirección es probable que consultemos las opciones en un plano.

Si queremos situar la problemática general de Oriente Medio recordaremos su ubicación y algunos referentes culturales e históricos: ubicación de los palestinos, diferentes zonas religiosas, llegada de los judíos, formación del estado de Israel, etc. Si queremos opinar sobre la problemática de Jerusalén, consultaremos una hemeroteca, archivos de imágenes, evaluaremos los testimonios, consultaremos atlas, etc.

El aprendizaje de los procedimientos sólo es posible mediante la práctica. Las acciones sólo se aprenden ejercitándolas. Si pretendemos explicar el método científico, lo mejor no es que lo expliquemos, sino que trabajemos con los alumnos utilizando el mencionado método.

En los ejemplos o modelos que exponemos a continuación, sin ánimo de buscar una coherencia global, proponemos paisajes de actividades procedimentales que pueden articularse indistintamente a partir de diferentes objetos de estudio. En cualquier caso las propuestas que se exponen son abiertas y deberán matizarse en función de la situación y posibilidades concretas. Los casos que se ejemplifican simplemente pretenden dar ideas y orientar al profesorado joven con el fin de que pueda resituar los procesos de enseñanza-aprendizaje de la geografía y la historia en una perspectiva metodológica y procedimental. El conjunto de propuestas pretende demostrar que es posible, sin hipotecas significativas de tipo horario, introducir el trabajo sistemático de procedimientos en el aula. La mayoría de las propuestas que siguen están pensadas para secundaria, sin embargo, pueden adaptarse fácilmente a la enseñanza primaria.

Orientación. Manipulación y uso de la brújula

Objetivo: Utilizar la brújula.
El individuo debe ser capaz de orientarse a partir de diferentes referencias: elementos del paisaje, situación del Sol, puntos cardinales... y a partir de la máquina de orientar por excelencia, que es la brújula.

A pesar de que los *contenidos* de orientación figuran normalmente en múltiples programaciones, son pocos los alumnos que acaban sus estudios habiendo tocado o usado una brújula. El adiestramiento en el uso de brújulas posibilitará múltiples aplicaciones secundarias que permitirán alcanzar coherencia en orientación de mapas y uso de mapas topográficos en desplazamientos por diferentes tipos de terreno.

Un ejemplo: Un mapa de piratas

Esta actividad se puede desarrollar en un tiempo mínimo de dos sesiones de una hora, más media hora previa de preparación y explicaciones. Obviamente es necesario que los alumnos conozcan previamente la brújula. La actividad debe realizarse en el entorno de la escuela/centro y no requiere excesiva preparación. Se necesita un número aleatorio de brújulas (una por grupo). La actividad resulta interesante desde un punto de vista lúdico e instructivo.

Se oculta un objeto u objetos (tesoro pirata, mensaje, etc.) en el patio del centro o en su periferia directa (papelera, bajo un árbol, portería, etc.). Se suministran a cada grupo diferentes instrucciones que parten de un mismo o diferentes puntos. En las instrucciones figuran direcciones y direcciones intermedias. Las distancias deben medirse en pies o pasos; puede haber pistas u objetos intermedios antes de localizar el objetivo definitivo. Una vez ejercitados en la mecánica se puede pedir a cada grupo que oculte un objeto, y que confeccione las instrucciones para localizarlo desde un punto dado. Los grupos deberán evaluar si las instrucciones son suficientemente precisas.

Otras posibilidades

Utilización de la brújula conjuntamente con el mapa topográfico. Localización de puntos mediante la brújula y el mapa topográfico.

Existe la posibilidad de establecer actividades o asesoramiento con grupos excursionistas locales a fin de organizar marchas con brújula y mapas topográficos. Usar mapas topográficos de gran escala, de 1:50.000, y preferentemente de 1:25.000 o 1:20.000.

Bibliografía

AA.VV. (1978): *Orientación en la Montaña. La brújula y el mapa topográfico.* Granollers. Editorial Alpina.

PÀMIES, F. (1982): *Manual d'orientació.* Barcelona. El Llamp.

VILARRASA, A.; COLOMBO, F. (1987): *Mediodía. Ejercicios de exploración y representación del espacio.* Barcelona. Graó.

WATKINS, D.; DALAL, M. (1979): *Guía del explorador. Explorando y hallando rutas.* Madrid. Ediciones Plesa/SM Ediciones.

Confección de planos y mapas

Objetivo: Levantar un plano a partir de mediciones antropométricas.
La confección de planos es una actividad formativa importante que puede permitir también usar la brújula. La representación del espacio en una superficie bidimensional implica una coordinación importante de diferentes conceptos y habilidades: medición, proporción, escala-proporcionalidad, contornos, convencionalidad, etc.

La confección de planos o mapas sencillos de un entorno conocido pone de relieve diversas problemáticas que permitirán al individuo una mayor comprensión en la lectura de todo tipo de mapas o planos. Debe recordarse que un buen dominio de las técnicas cartográficas es importantísimo para abordar todo tipo de problemáticas espaciales.

Por otra parte las habilidades que se consigan en cuanto a lectura y elaboración de mapas y planos tendrán múltiples posibilidades de reaplicación en la vida cotidiana.

Un ejemplo: Levantamos un plano

Esta actividad puede realizarse cómodamente en unas cuatro sesiones. Los trabajos pueden realizarse fuera del aula, e indistintamente puede ser un trabajo individual o de pequeño grupo. Los elementos materiales necesarios son escasos y asequibles. Se plantea a los alumnos la confección de un mapa o plano del entorno inmediato del centro. El profesor puede definir concretamente el espacio (patio, entorno del centro, jardines o incluso calle, según los casos). Los alumnos deberán tener en cuenta alineaciones y direcciones, y ello implicará usar la brújula. Deberán medir espacios (pueden usarse pasos, pies), simbolizar mediante signos convencionales, usar una escala determinada para la representación cartográfica buscando equivalencias sencillas (paso igual a cuadro) o complejas. La confección atendiendo edades y posibilidades puede complicarse tanto como se quiera, usando incluso el teodolito, o complementando visuales mediante fotografías anejas. Las fotografías pueden situarse sobre el plano, y sobre el plano se puede indicar el punto y el ángulo desde donde se ha obtenido la imagen.

Otras posibilidades

Podemos plantear la confección de planos a partir de fotografías aéreas a gran escala de un entorno conocido. Las fotografías son de fácil obtención a partir de servicios cartográficos de la administración. Los alumnos pueden identificar, simplificar, comparar y colorear según funciones o usos del espacio.

Bibliografía

AA.VV. (1988): *Trabajar Mapas.* Madrid. Alhambra.

ATWOOD, B.S. (1983): *Cómo explicar los mapas.* Barcelona. CEAC.

COMES, P. (1993): «Los procedimientos en geografía. Una propuesta de clasificación y secuenciación de las habilidades cartográficas en la enseñanza obligatoria (6-16 años)». *Aula de innovación educativa,* n. 10.

PANAREDA, J.M. (1983): *Cómo interpretar el mapa topográfico.* Madrid. Anaya.

VILARRASA, A.; COLOMBO, F. (1987): *Mediodía. Ejercicios de exploración y representación del espacio.* Barcelona. Graó.

Representación del relieve

Objetivo: Confeccionar y leer mapas con curvas de nivel.
La mejor manera para introducir esta problemática, abstracta por naturaleza, consiste en realizar algún tipo de maqueta. Hay diversas posibilidades más o menos complejas. La confección de maquetas puede alternarse con el uso de mapas con relieves idealizados en dibujo.

La representación de un espacio tridimensional (realidad) en uno bidimensional es una de las operaciones más complejas y abstractas en la enseñanza de la cartografía. La comprensión del sistema de curvas de nivel es imprescindible para la lectura de mapas. Cabe destacar, en cualquier caso, que el alumnado adquirirá competencia definitiva sobre el tema en tanto en cuanto utilice mapas curvas de nivel contrastando su información con la realidad. En este sentido, es altamente recomendable realizar sesiones prácticas, con mapas topográficos, y contrastar las formas del relieve con la información que suministra el plano.

Un ejemplo: Una isla de corcho o cartón

Esta actividad puede realizarse en unas cuatro sesiones. Sin embargo puede plantearse más sencilla o más compleja según el tipo de mapa que nos propongamos trabajar. La actividad puede realizarse en el interior del aula e indistintamente puede plantearse individualmente o en pequeño grupo. La preparación de la actividad es compleja y puede llegar a ser muy compleja.

Se suministra al alumno dos fotocopias de un mismo mapa (real o imaginario) de una isla. Con diez curvas de nivel hay suficiente. De hecho el profesorado puede diseñar directamente el mapa pensando que tenga más o menos dificultades según la edad o preparación de los alumnos. El alumno contornea las curvas de nivel, alternativamente con dos colores distintos y de manera inversa en cada copia. Las copias se pegan sobre un soporte más sólido: cartón o plancha de corcho fino. Posteriormente se recortan en cada copia las curvas de un mismo color. Luego se montan usando colores y posiciones alternadas. La maqueta resultante se pinta o colorea conforme a un código de planimetría preestablecido. Se escriben también las equidistancias entre curvas de nivel. El conjunto se sitúa sobre el soporte base que representa el nivel del mar.

Otras posibilidades

Es factible confeccionar maquetas más o menos grandes de espacios reales (municipales, comarcales...). No es aconsejable el uso de *porexpan*, por ser antiecológico. Una maqueta grande y compleja puede exigir mucho esfuerzo y trabajo en grupo. En cualquier caso una gran maqueta del espacio comarcal puede ser útil para el estudio de la geografía local. El trabajo acumulado de diversos cursos puede dotar al centro de una colección útil para plantear el trabajo en geografía. Por lo que respecta a actividades previas para los alumnos menos preparados, existen múltiples posibilidades: moldear montañas con barro o plastilina, seccionar un pan a rebanadas y contornearlas con lápiz sobre papel, colocar un símil de montaña de paletilla en una pecera y marcar las curvas sobre la plastilina a medida que añadimos más agua, etc., etc.

Bibliografía

ATWOOD, B.S. (1983): *Cómo explicar los mapas.* Barcelona. CEAC.

COMES, P.; HERNÀNDEZ, F.X. (1986): *Tintero. Ciencias Sociales. La imagen de la Tierra.* Cuaderno del alumno. 6º EGB. Barcelona. Teide. Colección Graó.

PANAREDA, J.M. (1984): *Cómo interpretar el mapa topográfico.* Madrid. Anaya.

VILARRASA, A.; COLOMBO, F. (1987): *Mediodía. Ejercicios de exploración y representación del espacio.* Barcelona. Graó.

Datos estadísticos

Objetivo: Representar gráficamente datos.

Las informaciones más diversas pueden cuantificarse: temperaturas, habitantes, nacimientos, producción, etc. La organización cuantificada de los datos permite una rápida consulta. Si los datos cuantificados se traducen en gráficos podemos observar cómoda y rápidamente tendencias y situaciones.

Las estadísticas nos permiten almacenar información y una rápida consulta. Podemos recoger datos diversos mediante observaciones o cuestionarios y traducirlos a tablas y gráficos que podremos consultar posteriormente de forma rápida. En algunas ocasiones los gráficos y estadísticas elaborados por otros (personas, investigadores, instituciones) nos sirven como fuente de información. Los datos estadísticos siempre son un procedimiento auxiliar, nos ayudan simplemente a organizar datos para su fácil consulta y evaluación.

Un ejemplo: Medir el clima

Esta actividad requiere un trabajo previo de recogida de datos que puede realizarse a lo largo de un período, preferentemente varias semanas. La construcción de las gráficas, por otra parte, puede exigir una o dos sesiones. La actividad puede realizarse dentro del aula, aunque la recogida de datos de los instrumentos de medición puede ser exterior. La preparación de material no es demasiado compleja,

pero el desarrollo necesita disciplina y organización. La confección de las estadísticas puede ser individual pero la recogida de datos exige organizar el trabajo comunitariamente. La actividad puede plantearse indistintamente para alumnos de primaria o secundaria.

Organizamos un pequeño laboratorio meteorológico en el centro. Contamos como mínimo con un termómetro de máximas y mínimas y con un pluviómetro. Cada día un responsable se encarga de recoger la información. La recogida de datos puede prolongarse durante unas semanas o a lo largo de todo el curso. Con los datos obtenidos podemos organizar climogramas (habrá que elegir un período temporal). Las temperaturas, previa elaboración de medias, se expresarán en una gráfica y la lluvia en un histograma.

Otras posibilidades

Las posibilidades de trabajar con gráficos son prácticamente infinitas. Pueden introducirse los histogramas desde los cursos de primaria, o incluso desde la educación infantil. En los cursos de enseñanza secundaria obligatoria y bachillerato se puede continuar trabajando con gráficos cada vez más complejos, y a su vez interpretar datos estadísticos de distinta complejidad y en relación con los distintos contenidos. Existen numerosos programas de ordenador que permiten una elaboración rápida de gráficos.

Bibliografía

ATLAS/ANUARIOS: «Atlante Agostini». *Anuario El País*. El Estado del Mundo. Madrid. Akal.

CLEGG, F. (1984): *Estadística fácil aplicada a las Ciencias Sociales*. Barcelona. Crítica.

GIARDIELLO, G.; CHIESA, B. (1971): *Els instruments per a la recerca*. Barcelona. Avance.

PRIESTLEY, G. (1986): «Técnicas, estadísticas y mapas estadísticos». *Ciencias Sociales, 8º EGB*. Barcelona. Casals.

RAMÍREZ, A.M. (1982): *La meteorología en la escuela*. Madrid. Anaya.

UNESCO (1983): *L'utilisation de données dans l'enseignement des sciences sociales*. Paris. UNESCO.

Identificación de fuentes primarias

Objetivo: Identificar aquellas fuentes históricas que se han formado coetáneamente (en el tiempo y el espacio) a los hechos que se pretende conocer y separarlas de las generadas con posterioridad a los hechos.

En el primer caso se obtienen fuentes primarias de la historia, mientras que en el segundo caso se obtienen fuentes secundarias, las que se han construido o redactado con ayuda de las primeras.

La identificación y discriminación de fuentes es fundamental en cualquier investigación histórica. Con actividades de este tipo se pretende que el alumnado se dé cuenta de que conocemos el pasado mediante restos del mismo, o bien a partir de testimonios de la acción de los humanos. Las fuentes primarias cobran un valor distinto de las secundarias. La discriminación de fuentes estimulan la actividad clasificadora del alumnado y contribuyen al desarrollo del juicio crítico.

Un ejemplo: Historiar la propia vida

El desarrollo de esta actividad puede ser aleatorio según se complique en mayor o menor grado. La variante más sencilla, la que exponemos, puede dilucidarse en un par de sesiones. La actividad puede desarrollarse dentro del aula, y algunos aspectos pueden plantearse a voluntad, individualmente o en pequeño grupo. El éxito de la actividad depende, en cualquier caso, del trabajo de recopilación previo de los alumnos e incluso de la colaboración de las familias. En este sentido la preparación es fundamental.

Se solicita a los alumnos que aporten documentos (fuentes) diversos sobre su infancia: fotografías, fichas médicas, certificados, juguetes, ropa. Se comprobará que la mayoría o la totalidad de los documentos son fuentes primarias (formadas coetáneamente con los hechos). Los alumnos pueden a continuación intentar rehacer una parte de su vida, de la cual no conserven memoria, basándose en los documentos y la consulta de fuentes orales (también primarias en este caso) aportadas por padres o familiares. Se comparará el proceso con fuentes secundarias a propósito de la vida de un personaje histórico (biografías, películas, etc.).

Otras posibilidades

La clasificación de fuentes primarias y secundarias puede iniciarse mediante el análisis de las ilustraciones de los manuales. A la vista de una ilustración del manual podemos opinar si es una fuente primaria o secundaria. Así, por ejemplo, una foto de un portolano medieval nos muestra una fuente primaria, mientras que un mapa actual sobre la Edad Media es una fuente secundaria.

También se pueden situar hechos históricos determinados e indicar cómo podemos conocerlos a partir de fuentes primarias y secundarias.

Otra opción es mostrar casos sencillos diferenciadores de fuentes primarias y secundarias: Autobiografía y biografía. Documental de un hecho y película sobre un hecho...

Bibliografía

CÀNOVES, G. y otros (1987): *El llibre de la teva vida. Introducció a la historia.* Vic. Eumo.

GIL, E.; PERIS, T. (1995): *Interroguem el passat recent. El mètode indagatori en la classe d'Història.* Alzira. Germania.

GRUPO 13-16 (1990): *Taller de historia. Proyecto Curricular de Ciencias Sociales.* Proyecto Didáctico Quirón. Madrid. Ediciones De la Torre.

SANTACANA, J.; ZARAGOZA, G. (1994): *Historia. Ciencias Sociales.* Madrid. SM Ediciones.

Clasificación de fuentes

Objetivos: Identificar las fuentes según su soporte: fuentes orales, fuentes escritas, fuentes iconográficas, fuentes materiales u objetuales, fuentes sonoras... Identificar las fuentes según el tipo de información que aportan: fuentes de tipo económico, fuentes de tipo social, fuentes de tipo político, fuentes de tipo artístico, etc.

La clasificación de diferentes tipos de fuentes según criterios diversos incide en la formación del alumnado en cuanto a sistemática. El alumno debe ser capaz de percibir todo el tipo de información que puede suministrar una fuente, sea un objeto o una carta, a fin de situar correctamente la función de las fuentes en una investigación.

La práctica continuada de actividades de clasificación ayuda a formar una rutina de observación disciplinar que tiene posteriormente múltiples posibilidades de reaplicación en cualquier faceta de la vida cotidiana. En última instancia, la práctica lleva a una mayor capacidad de lectura de la realidad.

Un ejemplo: El rastro

La organización y desarrollo de la actividad requiere un mínimo de dos sesiones. Sin embargo, y en función de las posibilidades, puede dilatarse durante mucho más tiempo. Las actividades se desarrollan en el interior del aula, sin excluir el uso de un espacio singular si se quiere dar relevancia al trabajo. El éxito de la propuesta depende de la colaboración de los alumnos y sus familias.

Proponemos a los alumnos montar un pequeño mercadillo de chamarileros. Un día determinado los alumnos aportan a clase uno o más objetos o documentos antiguos que hayan localizado en casa. Todo es válido: viejos libros de texto, álbumes fotográficos de familia, cartas, carnets, discos de vinilo, molinillos manuales de café, candiles, radios, etc. A continuación, pasarán a clasificarse los objetos y documentos como fuentes según su soporte y según el tipo de información que suministran. Puede plantearse la confección de fichas sobre todos o algunos de los objetos tratando en profundidad los diferentes campos de información que aporta cada uno: un molinillo de café puede informarnos, por ejemplo, de cosas tan dispares como el desarrollo de la metalurgia, la técnica del momento o las costumbres alimentarias. Obviamente, como hemos indicado, el análisis de las piezas puede extenderse durante periodos razonablemente extensos.

Otras posibilidades

Podemos clasificar también tipos de fuentes a partir de las ilustraciones del libro de texto indicando el tipo de información que aportan.

Actividades similares a las enunciadas pueden dar lugar a la creación de pequeñas colecciones o museos permanentes, que pueden ser más o menos monográficos. Así, desde la escuela, se pueden organizar recogidas de determinados objetos, o libros de textos antiguos, etc. Naturalmente el museo o colección necesitan donaciones para concretarse.

Bibliografía

GARCÍA BLANCO, A. (1988): *Didáctica del Museo. El descubrimiento de los objetos.* Madrid. Ediciones De la Torre.

GIL, E.; PERIS, T. (1995): *Interroguem el passat recent. El mètode indagatori en la classe d'Història.* Alzira. Germania.

GRUPO 13-16 (1990): *Taller de historia. Proyecto Curricular de Ciencias Sociales.* Proyecto Didáctico Quirón. Madrid. Ediciones De la Torre.

SANTACANA, J.; ZARAGOZA, G. (1994): *Historia. Ciencias Sociales.* Madrid. SM Ediciones.

La memoria. Historia oral

Objetivo: Entrevistar personas para saber cómo sucedieron determinados hechos.
Podemos investigar sobre hechos históricos puntuales de ámbito local o investigar sobre cómo vieron las personas hechos históricos que afectaron a amplias comunidades.
Esta manera de documentarse acerca de hechos históricos es denominada por algunos estudiosos *historia oral.*

Cualquier persona es un testigo de su tiempo y puede aportar información valiosa sobre el mismo; la memoria individual es, a fin de cuentas, una fuente primaria. Los alumnos procederán a explotar esta fuente usando una metodología precisa y organizada: realización del guión de la entrevista, acotamiento de los temas que hay que preguntar, posibles ampliaciones, valoración de sistemas de registro de la entrevista, etc.

Un ejemplo: No todos lo ven igual

Se trata de una actividad compleja que, como mínimo, y para un desarrollo cómodo, puede ocupar unas cuatro sesiones. Es posible que parte del trabajo se desarrolle fuera del aula y del horario escolar. Para que el trabajo sea más rápido y eficaz es preferible que se organice por grupos. La preparación es compleja y requiere coordinación en el uso de maquinaria, así como una cierta atención para tratar e interrogar a los testigos.

Los alumnos «interrogarán» a un mínimo de cinco personas sobre un determinado hecho concreto que hayan vivido o conocido todos, o del cual hayan sido testigos. Para recoger la información pueden utilizar videocámara, magnetófono o apuntes. Naturalmente los abuelos se convierten en el blanco predilecto de acciones de este tipo.

Las temáticas pueden ser muy diversas (alimentación en la posguerra, una determinada catástrofe natural, un conflicto, etc.) y es útil vincularlas a una experimentación más amplia. Los alumnos contrastarán los diferentes puntos de vista y sumarán los datos y detalles aportados por los testigos. Finalmente procederán a valorar el conjunto de testimonios y a efectuar una síntesis del hecho acaecido.

Otras posibilidades

Las entrevistas pueden realizarse con objetos de estudio de diferentes disciplinas sociales. La elaboración de cuestionarios cerrados con diversas finalidades (detectar opinión) también puede ser útil.

Bibliografía

AA.VV. (1980): *Una via alla Storia. Rinnovamento didattico e raccolta delle fonti orali.* Venecia. Arsenale Cooperativa.

BRUNELLO, P. (1989): «Testimonios orales y enseñanza de la historia en la escuela elemental y media en Italia (1977-1989)». *Historia y Fuente oral*, n. 2. Barcelona. Publicacions de la Universitat de Barcelona.

GIL, E.; PERIS, T. (1995): *Interroguem el passat recent. El mètode indagatori en la classe d'Història.* Alzira. Germania.

MOVIMENTO DI COOPERAZIONE EDUCATIVA (1985): *Memoria e ascolto. Per una didattica della storia orale nella scuola dell'obbligo.* Milan. Bruno Mondadori.

PASSERINI, S. (1978): *Storia orale: vita quotidiana e cultura materiale delle classi subalterne.* Turín. Rosenberg e Sellier.

Análisis de fuentes escritas

Objetivo: Analizar diferentes tipos de documentos escritos: fragmentos de memorias, autobiografías, editoriales y artículos de prensa, crónicas, relatos, cartas, testamentos... con el fin de valorar el tipo de información que aporta y el punto de vista de su autor.

Estudiamos el pasado y el presente basándonos en testimonios, testigos que han vivido (directa o indirectamente) hechos o acontecimientos y explican cómo creen que han sucedido o sucedieron. Podemos organizar este tipo de análisis de manera aislada o bien en el contexto de una investigación más amplia en la cual el texto sea una fuente más de información. Las fuentes escritas son sin duda importantísimas para todas las ciencias sociales. Sin embargo, son particularmente útiles en historia. No debe confundirse, en cualquier caso, lo que sería un comentario de texto literario con un comentario histórico. La lógica del comentario histórico se centra, precisamente, en la calidad de información que suministra el texto.

Un ejemplo: Interpretar un texto

La actividad requiere aproximadamente dos sesiones. El análisis e interpretación de textos puede aplicarse a prácticamente todas las ciencias sociales. Son actividades que se realizan en el contexto del aula y preferentemente de manera individual. No requieren excesiva preparación. El interés lúdico o instructivo de la actividad depende, en buena parte, del tipo de texto que se seleccione y de la habilidad del profesor para poner de relieve distintos tipos de lecturas.

Proponemos a los alumnos analizar un texto. Las posibilidades son múltiples en cuanto a épocas y espacios. Analizaremos el texto de acuerdo con una serie de puntos:

- Tipo de documento: memorias, crónicas, artículo periodístico, etc.
- Resumen del contenido: qué se explica o describe.
- Aportaciones del documento: datos novedosos, originales o sorprendentes.
- Autor o autores del texto: quiénes son o quiénes se supone que pueden ser.
- Fiabilidad del documento: verosimilitud de lo que se explica, ponderación, realismo, exageraciones, establecer si el autor es testigo directo, opiniones y tendencias del autor.
- Situación histórico-geográfica: a qué contexto histórico-geográfico se refiere el documento.

Otras posibilidades

El análisis de la prensa actual o de época puede tener una cierta autonomía en cuanto al trabajo sobre fuentes escritas. Los periódicos exponen una gran cantidad de información muy variada que puede permitir múltiples posibilidades de trabajo.

Bibliografía

ÁLVAREZ, C.; ARRANZ, L.; CERMEÑO, F.J. (1986): *Documentos históricos.* 3 vols. Zaragoza. Edelvives.

CARRAL, C.; AGUILAR, J. (1987): *Textos históricos para jóvenes.* Madrid. Alhambra.

GARCÍA NOVELL, F. (1986): *Inventar el periódico. La prensa en la escuela.* Madrid. Grupo Z cultural, zero.

Análisis de fuentes iconográficas

Objetivo: Analizar diferentes tipos de documentos en los cuales la iconografía estática tenga un papel preponderante.

Las fuentes en este campo pueden ser muy diversas: fotografías y mapas de época, gravados, dibujos, cuadros, chistes, caricaturas, pósters, carteles, anuncios, etc.

Las fuentes iconográficas son susceptibles de un análisis autónomo en el cual se establezca cuándo y quién produce la fuente, el contenido informativo que representa, los aspectos formales, tipo de lenguaje, estilo, de convenciones y símbolos utilizados, finalidad que se pretende... También pueden incorporarse como una fuente de información más para el estudio de una problemática más global. En este sentido son interesantes desde el punto de vista de todas las ciencias sociales. Son, sin embargo, una importante fuente para analizar la historia y la historia del arte, en tanto en cuanto buena parte de las manifestaciones artísticas se han vehiculado a través de iconografía diversa.

Un ejemplo: Arte que informa

La actividad puede desarrollarse en dos sesiones y puede desarrollarse en el aula con trabajo individual. Requiere un cierto trabajo por parte del profesor para seleccionar materiales y preparar réplicas de calidad.

Seleccionamos 4 o 5 retablos góticos y obtenemos las reproducciones oportunas. Se establecen consideraciones sobre autores y épocas. Se establecen consideraciones sobre el contenido y estilo. A continuación podemos proceder a una selección de información monográfica, por ejemplo, el vestido en la baja Edad Media, a partir de las imágenes de los retablos, las herramientas, los instrumentos, la comida, etc. Identificaremos personajes, tipos sociales y aspectos culturales diversos a partir de los cuadros. Podemos elaborar fichas sobre esos contenidos.

Otras posibilidades

Pueden ser muy variadas, a titulo de ejemplo: estudio de chistes de diferentes períodos, gravados de diferentes épocas de la propia localidad, fotografías de época sobre un determinado tema, carteles propagandísticos de diferentes épocas, imágenes diversas sobre entornos geográficos múltiples, etc.

Las fotografías contemporáneas son un excelente recurso para aproximar el estudio del mundo contemporáneo.

Bibliografía

FERNÁNDEZ IBÁÑEZ, J.J. (1986): *Didáctica de la imagen. Educación de la sensibilidad visual.* Bilbao. ICE/Deusto.

GRUPO 13-16 (1990): *Taller de historia. Proyecto Curricular de Ciencias Sociales.* Proyecto Didáctico Quirón. Madrid. Ediciones De la Torre.

MARANGONI, M. (1973): *Para saber ver (cómo se mira una obra de arte).* Madrid. Espasa/Calpe.

WOODFORD, S. (1985): *Cómo mirar un cuadro.* Barcelona. Gustavo Gili.

Fuentes objetuales y materiales

Objetivo: Estudiar y analizar restos materiales del pasado.

Los restos materiales son muy amplios y comprenden cosas tan diversas como puedan ser objetos, artefactos diversos, ruinas, edificios o monumentos. El trabajo con restos materiales emblemáticos o significativos del patrimonio histórico-artístico implicará obviamente un trabajo fuera del aula, en el museo o a pie de monumento o yacimiento.

Los objetos y restos materiales de una determinada época nos proporcionan información sobre cómo vivía la gente, cómo trabajaba o cómo se divertía. A partir de su análisis podemos inducir niveles económicos, formas de vida e incluso maneras de pensar. El análisis de restos objetuales y materiales puede estar muy vinculado a la arqueología. De hecho hay sociedades que conocemos únicamente a partir de los restos arqueológicos que nos han legado. Obviamente las escalas y tipologías de objetos materiales pueden ser diversas. Como hemos señalado, un gran grupo es el de los restos arquitectónicos. En otro gran grupo podríamos considerar los objetos de todo tipo.

Un ejemplo: Casas de la antigüedad

La actividad puede realizarse en unas cuatro sesiones. En principio debería realizarse en un yacimiento arqueológico, y por tanto fuera del aula, aunque posteriormente sea necesaria una reelaboración. La investigación puede plantearse a partir de pequeños grupos.

Analizamos *in situ* las características de los restos de una casa ibera, o celtibera, o castreña, o medieval (si hay un yacimiento cerca con las condiciones suficientes). Levantamos un plano, analizamos los elementos constructivos visibles (disposición, materiales). Cotejamos las memorias de excavaciones a fin de establecer objetos, elementos y su localización. Realizamos diferentes hipótesis acerca de cómo debería ser el edificio. Procedemos a realizar una reconstrucción hipotética mediante una perspectiva axonométrica del edificio y su mobiliario interior.

La actividad exige la coordinación de habilidades muy diversas, y poner en juego aspectos creativos e imaginativos, ya que la reconstrucción hipotética de un espacio arqueológico requiere una gran capacidad de abstracción.

Otras posibilidades

Las posibilidades son múltiples y podrían comprender desde la visita a monumentos, conjuntos arqueológicos y museos hasta la explotación de objetos cotidianos de otros tiempos o lugares aportados por los alumnos. En este último caso, respecto a cada objeto debe precederse a la identificación, características, función, utilidad y contexto histórico.

Bibliografía

GARCÍA BLANCO, A. (1988): *Didáctica del Museo. El descubrimiento de los objetos.* Madrid. Ediciones De la Torre.

MONGE, M. (1985): *Descobrir el medi urbà 1. Itineraris pels barris de la Sagrada Família i del Clot.* Barcelona. Ketres/Ajuntament de Barcelona.

WATSON, P. (1974): *El método científico en arqueología.* Madrid. Alianza.

ZEVI, B. (1981): *Saber ver la arquitectura.* Barcelona. Poseidón.

Fuentes audiovisuales

Objetivo: Analizar imágenes cinéticas.

Las fuentes audiovisuales constituyen un intermedio entre las fuentes iconográficas y las fuentes textuales. La diferencia estriba en que iconografía y discurso se presentan articulados en un todo y en que, además, la iconografía no es estática sino cinética. Los productos cinematográficos o videográficos han adquirido una importancia espectacular a lo largo del siglo XX, y constituyen documentos sintéticos que pueden incorporar muy diversas fuentes.

El análisis y observación de documentales, películas y vídeos nos permiten aproximarnos, básicamente, a la historia del siglo XX, a las características geográficas de los más diversos puntos del planeta y a las más variadas problemáticas del mismo.

Un ejemplo: Algo de cine

La actividad puede plantearse en un par de sesiones. El desarrollo puede ser individual y se realiza en el contexto del aula. No requiere excesiva preparación, basta con disponer del documento cinético que se desee analizar y maquinaria de reproducción.

Analizamos un documental sobre la Primera Guerra Mundial (Guerra de Trincheras). Establecemos a qué bando pertenecen las imágenes y qué información nos aportan sobre armamentos, formas de supervivencia, tácticas militares y hechos destacables. Valoramos el enfoque global del documento y realizamos su ficha técnica y comentario. Si se desea, podemos comparar esta fuente primaria con fuentes secundarias sobre el mismo tema (películas como *Sin novedad en el frente*, *Senderos de gloria* o *Gallípoli*).

Otras posibilidades

Las posibilidades pueden ser múltiples y abarcar desde el comentario y crítica de anuncios al análisis de la estructura de un telediario pasando por el comentario de los reportajes más diversos, series televisivas, etc. Siempre será necesario definir el objeto de estudio principal y desde qué disciplinas se aborda.

Cabe tener presente, en cualquier caso, que el análisis de imágenes cinéticas es fundamental, ya que buena parte de nuestra cultura contemporánea se basa en ellas.

Bibliografía

AA.VV.: «La televisión». *Cuadernos de Pedagogía*, n. 61.

DAYAN, D.; KATZ, E. (1995): *La historia en directo. La retransmisión televisiva de los acontecimientos.* Barcelona. Gustavo Gili.

DOELKER. C. (1982): *La realidad manipulada. Radio, Televisión, Cine, Prensa.* Barcelona. Gustavo Gili.

DURANDIN. G. (1995): *La mentira en la propaganda política y la publicidad.* Barcelona. Paidós.

FERRO, M. (1980): *Cine e historia.* Barcelona. Gustavo Gili.

IGUALADA, A. (1983): *Medios de comunicación y recursos audiovisuales.* Madrid. Anaya.

MAQUINAY, A. (1992): *Parlem d'anuncis. Material per a Secundaria Obligatòria.* Barcelona. Departament d'Ensenyament. Generalitat de Catalunya.

Interrogar el pasado y el presente

Objetivo: Formular hipótesis.
Plantearse preguntas y aventurar respuestas acerca del por qué suceden las cosas es importante para desvelar problemas que motiven a la investigación, tanto en historia como en otras ciencias sociales.

Cuando planteamos preguntas estamos, indirectamente, buscando cuáles son las causas que han motivado una situación. La relaciones de causa-efecto son básicas para entender procesos históricos, geográficos y sociales.

Dentro del ámbito general de la causalidad es importante diferenciar *causas* de *motivos*. Las causas son situaciones generales que afectan a toda una colectividad (situación económica, epidemias, guerras), los motivos afectan individualmente a las personas e inciden en sus decisiones.

Un ejemplo: ¿Qué seré de mayor?

La actividad puede desarrollarse en un par de sesiones. Puede plantearse en el aula y a partir de pequeños grupos. La preparación no requiere ni tiempo ni preparación especial.

Planteamos a los alumnos algo tan simple como qué desean ser de mayores y por qué razones: sociales, vocacionales, económicas, tradición, etc. Podemos confeccionar listas sobre las diferentes opciones y ver que los motivos de elección son diferentes para una misma actividad.

A continuación plantearemos algunas situaciones conflictivas internacionales y pediremos a los alumnos que aventuren cuáles pueden ser las causas que las provocan. Igualmente haremos listas de causas posibles que expliquen una misma situación: económicas, políticas, religiosas, etc., es decir, clasificaremos tipos de causas.

Otras posibilidades

Podemos plantear causas y motivos a partir de diferentes hechos históricos, por ejemplo el descubrimiento de América. Las causas del descubrimiento: control turco del Mediterráneo, colapso del comercio de las especies, la tecnología náutica era una cosa, y las motivaciones de Colón eran otra.

Bibliografía

GRUPO 13-16 (1990): *Taller de historia. Proyecto Curricular de Ciencias Sociales*. Proyecto Didáctico Quirón. Madrid. Ediciones De la Torre.

SANTACANA, J.; ZARAGOZA, G. (1994): *Historia. Ciencias Sociales*. Madrid. SM Ediciones.

Causalidad múltiple

Objetivo: Establecer la multiplicidad de causas que inciden en un hecho.

Cualquier hecho tiene normalmente unas causas, y unas tienen más importancia que otras. A su vez, los hechos y situaciones históricas generan consecuencias, formándose una concatenación continuada de causas y consecuencias que tipifican el devenir humano. Hay acontecimientos que pueden tener una sola causa inmediata, pero en general inciden una multiplicidad de ellas. Así podemos llegar a jerarquizar entre causas principales y secundarias. En cualquier caso un determinado hecho tiene también unas consecuencias directas o indirectas, que generan a su vez nuevos hechos. El alumno debe intuir, formular y clasificar las diversas causas que pueden incidir en una situación planteándose la causalidad múltiple. Con-

seguir habilidades en este campo no es tarea fácil, exige trabajo continuado y sobre ejemplos claros. En muchos casos la actividad puede plantearse a partir de los más diversos temas de actualidad.

Un ejemplo: Israelíes y palestinos

La actividad debe centrarse preferentemente en secundaria. Puede plantearse en el contexto del aula y a partir del trabajo en grupo y desarrollarse en una o dos sesiones, si previamente se ha recogido información suficiente.

Proponemos a los alumnos el diseño de un mapa conceptual, en el cual se puedan correlacionar causas y consecuencias. Planteamos una situación, hecho, conflicto, histórico o reciente. Por ejemplo la crisis (endémica) entre el estado de Israel y las comunidades palestinas. Intentaremos reconocer y clasificar las diferentes causas que inciden en el conflicto, cercanas y lejanas: políticas, económicas, culturales-nacionales, religiosas, antecedentes históricos lejanos, condicionamientos de las potencias internacionales, etc.

El objetivo no debe ser la realización de una investigación a fondo, sino plantear posibilidades respecto a la causalidad. A partir de las conclusiones podemos establecer relaciones de causa-efecto diseñando un mapa conceptual.

Otras posibilidades

Las posibilidades de aproximar la causalidad múltiple son infinitas, y algunas temáticas pueden plantearse en primaria. Podemos proponer también situaciones respecto a problemas geográficos en los cuales intervienen las fuerzas de la naturaleza y los procesos de antropización.

Bibliografía

GRUPO 13-16 (1990): *Taller de historia. Proyecto Curricular de Ciencias Sociales*. Proyecto Didáctico Quirón. Madrid. Ediciones De la Torre.

HERNÀNDEZ, F.X.; TREPAT, C.A. (1991): «Procedimientos en historia». *Cuadernos de Pedagogía*, n. 193.

POZO, J.I.; CARRETERO, M. (1989): «Las explicaciones causales de expertos y novatos en historia», en CARRETERO, M.; POZO, J.I.; ASENSIO, M. (comp.): *La enseñanza de las Ciencias Sociales*. Madrid. Aprendizaje Visor.

Contrastar documentos

Objetivo: Establecer la subjetividad de los testimonios.

La percepción de los hechos no es ajena a los puntos de vista subjetivos de las personas. Un mismo hecho (histórico, de actualidad, deportivo, etc.) puede ser considerado de manera muy diferente según el campo en el cual se viva, según el grado de implicación, etc. El alumno debe acostumbrarse a considerar las fuentes y documentos con relativismo, teniendo presente que pueden ser más o menos objetivos.

Contrastar los puntos de vista de fuentes y documentos enseña a razonar y a formular los propios juicios o posiciones. El alumno debe constatar que los puntos de vista pueden ser diferentes y debe actuar siempre de manera crítica frente a las informaciones.

Un ejemplo: Guernica

La actividad puede desarrollarse en una o dos sesiones. Preferentemente se puede proponer en secundaria. Se desarrolla en el contexto del aula de manera individual. No requiere una preparación excesiva, más que localizar las fuentes apropiadas (periódicos de época).

Seleccionamos un hecho histórico puntual (las duraciones coyunturales o estructurales pueden ser confusas en este caso); por ejemplo, el bombardeo de Guernica. Presentamos documentos sobre el hecho seleccionado que respondan a diferentes puntos de vista o que incluso sean abiertamente enfrentados, en cuanto a descripción e interpretación de los hechos. Al respecto, los titulares de los periódicos de las zonas republicana y fascista son meridianos, dando opiniones abiertamente contrapuestas, al igual que enfrentadas son las notas que suministran el gobierno vasco y el alto mando franquista. El alumno debe establecer la naturaleza del testigo. A continuación debe diagnosticar los motivos que pueda tener para dar una determinada versión del hecho. Establecer el interés que pueda haber para difundir una determinada versión. Establecer finalmente conclusiones a partir de las diferentes lecturas.

Otras posibilidades

Seleccionar una noticia de actualidad y tratar de ver diferencias en su tratamiento según diferentes periódicos o cadenas de televisión.

Bibliografía

ALCALDE, C. (1982): *Cómo leer un periódico.* Barcelona. Mitre (ATE).

DE CONTI, I. (1972): *Los acontecimientos de actualidad y su utilización en la tarea del aula.* Buenos Aires. Cincel-Kapelusz.

GRUPO 13-16 (1990): *Taller de historia. Proyecto Curricular de Ciencias Sociales.* Proyecto Didáctico Quirón. Madrid. Ediciones De la Torre.

Lectura-interpretación de paisajes

Objetivo: Ser capaz de extraer información a partir de la observación del paisaje.

Los paisajes (naturales, rurales, urbanos...) son un documento fácilmente asequible que nos permite abordar las más diversas problemáticas: geográficas, históricas, sociológicas, etc. El paisaje nos explica el presente de una realidad y también contiene testimonios de un pasado más o menos lejano, según los casos.

El análisis de paisaje puede acoplarse a diversos tipos de investigaciones, sin descartar una investigación autónoma. Para realizarlo se requiere el dominio formal de

técnicas sistematizadas en la elaboración de croquis y discriminación de elementos. Su realización permite potenciar la capacidad del individuo en la interpretación de los más diversos entornos.

Un ejemplo: Mirar por la ventana

La actividad puede desarrollarse en tres sesiones, aproximadamente. Puede realizarse en las inmediaciones del centro. Prácticamente cualquier paisaje es bueno siempre que tenga elementos diacrónicos. Lógicamente cuanto más interesante y singular es el paisaje más rica resulta la actividad. La lectura debe plantearse de manera individual. Este tipo de actividades pueden iniciarse ya en la enseñanza primaria.

Se selecciona un paisaje cercano o no al centro. Los alumnos dotados de lápiz, papel y un soporte duro (carpeta madera), y si es posible de una cuadrícula de observación, procederán a realizar un croquis. En el croquis se destacarán los diversos planos, las líneas de fuerza, los elementos singulares que haya que destacar, etc. Puede complementarse con la descripción escrita de los diversos conjuntos o elementos observados (geográficos o históricos).

Otras posibilidades

Si el trabajo es de tipo histórico pueden intentarse croquis de evolución temporal a partir de la realidad actual. Siempre es aconsejable la realización de estudios de paisaje a partir de la observación directa, pero también podemos utilizar fotografías aplicando técnicas similares.

Bibliografía

AA.VV. (1987): «Lire les paysages». *La Documentation Photographique*, n. 6088.

ALLIX, J.P.; ARCHAMBAULT, M. (1969): *Croquis: problèmes et méthodes*. Paris. Mason.

BUSQUETS, J.; HERNÀNDEZ, F.X. (1994): «Unitat de programació: 6. Lectura i comprensió del paisatge». *Exemples d'unitats de programació 6. Educació primària. Coneixement del medi: social i cultural* (382 pág.). Barcelona. Generalitat de Catalunya. Departament d'Ensenyament.

LIZET, B., RAVIGNAN, F. (1987): *Comprendre un paysage. Guide pratique de recherche*. Paris. INRA.

NEAL, Ph.; PALMER, J. (1990): *Environmental Education in the Primary School*. Oxford. Basil Blackwell.

Modelos de evolución histórica del paisaje

Objetivo: Analizar, a partir de láminas o proyecciones, modelos de evolución histórica de un paisaje. El alumno deberá interpretar la evolución y las transformaciones del paisaje en el tiempo a partir de iconografía.

Pueden usarse modelos didácticos existentes en el mercado con una iconografía especialmente diseñada con función didáctica; también pueden utilizarse foto-

grafías de un mismo lugar, pero realizadas en distintas épocas. El análisis de la evolución histórica del paisaje permite una interrelación interdisciplinar de los más diversos componentes: arquitectura, urbanismo, técnica, sociedad, etc. Permite poner en juego relaciones de causas y consecuencias y de secuenciación histórica. Los resultados pueden aplicarse a investigaciones de entorno local.

Un ejemplo: Los lugares cambian

El número de sesiones que pueden dedicarse a una actividad de este tipo es aleatorio. En principio con tres sesiones debería poder realizarse un buen trabajo. La actividad se desarrolla en el aula, y según en qué momentos puede plantearse individual o colectivamente. Requiere una cierta preparación, ya que se necesita obtener y seleccionar las imágenes y preparar copias para los alumnos. Si las copias se plastifican pueden utilizarse a lo largo de varios cursos. La lectura del paisaje a partir de modelos puede tener distinta complejidad, pero puede iniciarse en la enseñanza primaria.

Se proporcionan al alumno varias secuencias de evolución de una ciudad (fotocopias o proyecciones del libro BARMI, por ejemplo, ver bibliografía). Podemos elegir los periodos que se estén trabajando en el momento (pongamos por caso desde el mundo prerromano al bajo medieval). Se le suministra también al alumno la lámina de la situación actual de la ciudad. Las posibilidades de análisis son múltiples: localización de las construcciones emblemáticas de cada periodo, organización del espacio, impacto de la técnica en el paisaje, etc. Podemos plantear, a partir de la última lámina, la confección de una guía del patrimonio histórico-artístico de los elementos conservados o incluso un plan municipal de explotación e intervención en el patrimonio.

Otras posibilidades

Investigación sobre un paisaje del entorno basándose en fotografías actuales y antiguas. Para los primeros cursos de primaria pueden utilizarse láminas que presenten cambios durante las estaciones o en una calle a diferentes horas del día.

Bibliografía

COMES, P.; HERNÀNDEZ, F.X. (1990): *Tintero. Ciencias Sociales.* 6° EGB. Barcelona. Teide. Colección Graó.

HERNÀNDEZ , F.X.; COMES, P. (1990): *BARMI. La formación de una ciudad mediterránea a través de la historia.* Barcelona. Ediciones Destino.

HERNÀNDEZ , F.X.; BALLONGA, J. (1991): *A city of northern Europe through the ages.* Lebek. Boston. Houghton Mifflin Company.

HERRIOT, P.; MEADOWS, S.; DIXON, P. (1983): *El tiempo cambia las cosas.* Madrid. Ediciones Altea.

Recogida de muestras y colecciones

Objetivo: Organizar colecciones sistemáticas de interés científico.

Proceder a la recogida de muestras de vegetación, rocas, suelo, piezas históricas, publicaciones, etc. Con los elementos recogidos pueden organizarse colecciones, herbarios, etc.

El estudio de un espacio geográfico desde el punto de vista de la geografía física debe fundamentarse en un reconocimiento directo del terreno y sus componentes. La recogida de muestras y su estudio, análisis y/o experimentación posibilita un estudio sistemático con múltiples aplicaciones. La edad de los alumnos de los últimos cursos de primaria permite abordar, además, con garantías las actividades referentes a clasificación.

Las colecciones pueden suponer una interesante aportación para el aula o laboratorio de ciencias sociales. Obviamente las colecciones también pueden plantearse estrictamente desde el punto de vista de las ciencias naturales, pero en sociales las posibilidades también son inmensas.

Un ejemplo: Preparar un herbario

La actividad puede sistematizarse en unas tres sesiones pero puede requerir un trabajo aleatorio previo, y algo de trabajo en casa. Las actividades se realizan dentro y fuera del aula con algo de trabajo en casa, tal como se ha dicho. La preparación de materiales puede ser más o menos compleja, pero en principio no se requieren elementos excesivamente complejos.

Estudiamos la vegetación de una zona próxima al entorno escolar. Si es posible elegiremos una zona incendiada (tres, cuatro... años después) o de cultivos abandonados a fin de estudiar los procesos de restitución natural. Procedemos a la recogida de muestras vegetales. Una vez en el aula identificaremos y clasificaremos por dicotomía y observación morfológica. Reuniremos información sobre las diferentes muestras reunidas y estudiaremos procesos e interrelaciones. Estableceremos los procesos de recolonización vegetal de un espacio. Podemos plantearnos la construcción de un herbario (individual o colectivo).

Otras posibilidades

- Realizar fichas de observación (vegetación, rocas).
- Confeccionar claves dicotómicas.
- Organizar una colección (individual o colectiva) de rocas.
- Realizar análisis de laboratorio respecto a muestras de suelo.

Bibliografía

NADAL, M.; PUJOL, J. (1983): *El medi a l'escola. Elements per a una recerca.* Barcelona. Graó.

PUJOL, J.; NADAL, M. (1983): *La descoberta del medi.* Barcelona. Editorial Blume.

COLECCIONES

Guías de campo. Barcelona. Omega.

Vivac. Barcelona. Teide.

Auriga. Barcelona. Afha.



Blume Natura Juvenil. Barcelona. Blume.
La senda de la naturaleza. Madrid. Plesa.
La Naturaleza. Barcelona. Castell.
Guies de Natura. Barcelona. Blume.

Pueden consultarse fácilmente características locales a partir de los servicios de medio ambiente de diputaciones y ayuntamientos, así como a partir de las escuelas de naturaleza existentes en diferentes comunidades autónomas.

Proyectos

Objetivo: Construir-reconstruir instrumentos, artefactos o útiles propios de otros tiempos, en maqueta o escala 1:1.

Implica la vertebración de verdaderos talleres. Asimismo, la construcción del proyecto estructura la investigación (documentación) que gira a propósito del artefacto y su entorno.

Permiten abordar la dimensión tecnocientifica como uno de los motores de la historia. Exigen la sinergia de esfuerzos individuales y colectivos para conseguir la meta. Permiten conectar muy bien con las posibilidades de determinadas épocas y facilitan, indirectamente, una situación empática con el pasado. Exigen, en contrapartida, la necesidad de disponer de espacios e instrumental. Son especialmente útiles para abordar la historia de períodos preindustriales y pueden plantear proyectos interdisciplinares.

Un ejemplo: Subir agua

El desarrollo de talleres puede exigir un tiempo considerable. En algunos casos las actividades pueden vehicularse como trabajo extraescolar. Sin embargo, la dedicación parcial al taller puede combinarse con una actividad académica paralela. Los talleres se pueden desarrollar dentro o fuera del aula, requieren espacio y pueden exigir una compleja preparación de materiales. A menudo exigen el trabajo coordinado en pequeños grupos.

En el marco del estudio del desarrollo tecnocientífico de la antigüedad proponemos la construcción de un artefacto elevador de agua. Propiciamos una investigación-documentación al respecto. Pueden seleccionarse diversas opciones. Algunas (ruedas hidráulicas, norias...) pueden solucionarse con maquetas, otras las podemos realizar a gran tamaño, por ejemplo un caracol de Arquímedes (en este caso podemos utilizar materiales modernos, ya que lo importante es entender el proceso elevador). Podemos conseguir una tubería de PVC que se sujetará en dos soportes. Alrededor de la tubería fijaremos una manguera enrollada. La parte baja del artefacto se sumerge en agua. Al girar el agua irá ascendiendo a través de la manguera y desembocará en la parte superior.

Este tradicional sistema de irrigación ideado en tiempos helenísticos sigue siendo de uso común en África.

Otras posibilidades

Las posibilidades pueden ser muy diversas. Entre otras podríamos apuntar:

- Construcción de un arco románico (de medio punto) mediante cimbra y ladrillos o dovelas, o simplemente con piezas de goma espuma.
- Construcción de la maqueta de un molino, un martinete o una noria.
- Reconstrucción de la bomba de Ctesibio.
- Construcción de la transmisión de energía en una fábrica de vapor (mediante uso del mecano), etc.

En algunas ciudades existen tiendas especializadas en maquetismo o bien asociaciones de maquetistas que pueden proporcionar ideas que pueden ser desarrolladas.

Bibliografía

AA.VV. (1984): «Una experiencia interdisciplinar en la escuela Normal de Barcelona». *Cuadernos de Pedagogía*, n. 110.

ACHON, J. (1984): *El mecano: un recurs pedagògic.* Barcelona. Rosa Sensat. Dossiers Rosa Sensat.

BURSTALL, A.F. (1975): *Simple working models of historic machines.* Massachusetts. Massachusetts Institute of Technology Cambridge.

Simulación de procesos. Dramatizaciones

> **Objetivo:** Evocar situaciones a partir de simulaciones, recreación de procesos o situaciones del pasado (o presente).

Pueden comprender temáticas muy diversas e implican generalmente la organización de verdaderos talleres monográficos. Su desarrollo puede implicar auténticos procesos de investigación que culminan total o parcialmente en la recreación del proceso.

Su objetivo básico es revivir la historia. Permiten al sujeto colocarse en una posición empática y conjugar diversas variables que permitan una mejor comprensión del pasado histórico. Pueden constituir una investigación autónoma o bien un proceso experimental dentro de una investigación más general. En muchos casos los productos obtenidos son netamente inferiores en calidad a los del pasado, lo cual permite una valoración de respeto respecto a las capacidades culturales y técnicas de otros tiempos.

Un ejemplo: Talla de sílex

Un taller de talla de sílex puede desarrollarse en varias sesiones, dedicando un mínimo de dos. Es recomendable realizar la actividad al aire libre, aunque también puede plantearse dentro del aula. La recogida del material es compleja, ya que se requieren nódulos de sílex que no siempre son fáciles de conseguir. En cualquier

caso puede plantearse la talla de otro tipo de material. Existe la posibilidad de vehicular la actividad a partir de monitores o arqueólogos especializados.

Previamente estudiamos la confección de diferentes tipos de piezas líticas prehistóricas. Reunimos material, preferentemente nódulos de sílex (si no es posible podemos usar cuarcitas o incluso cualquier canto rodado). Golpearemos el núcleo de sílex con un percutor hasta obtener lascas. Para esta operación es aconsejable usar gafas de soldador, ya que las esquirlas pueden resultar peligrosas. Comprobaremos la capacidad de corte de las lascas y de los útiles resultantes. Podemos cortar carne, madera, cuero, etc. Si se considera oportuno pueden enmangarse algunos de los útiles resultantes usando tecnología y materiales de la época.

Otras posibilidades

- Obtener pan a partir de espigas de trigo y con tecnología neolítica.
- Encender fuego con técnicas prehistóricas.
- Obtener tejidos a partir de lana y con tecnología neolítica.
- Organizar un banquete con recetas de cocina romanas o medievales.
- Recrear procesos diversos mediante arqueología experimental.
- Recrear el ritual de un acto de infeudación.
- Recrear una ordalía, etc.

Bibliografía

AA.VV. (1988): «L'Archeodrome et l'experimentation en archéologie». *Dossiers Histoire et Archéologie*, n. 126.

— (1994): «Reviure la història». *L'Avenç*, n. 182.

SANTACANA, J.: «Los parques arqueológicos en Europa. Noticia de unos espacios didácticos desconocidos hasta ahora en España». *Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, n. 3.

Teledetección

> **Objetivo:** Interpretar elementos o aspectos geográficos o históricos de un paisaje-territorio mediante la teledetección (foto aérea o foto satélite).

Preferentemente utilizaremos el fotoplano (foto aérea perpendicular), si bien en algunos casos la foto aérea en perspectiva oblicua también puede ser útil. Las fotos aéreas pueden obtenerse en los servicios cartográficos autonómicos o en los metropolitanos de las grandes ciudades. También pueden solicitarse vuelos antiguos en el Servicio Cartográfico del Ejército. Normalmente podremos seleccionar zona, escala y soporte a voluntad. El problema radica en facilitar las reproducciones a cada alumno (fotocopia láser o fotocopia de plano en caso de solicitar un transparente positivo).

El fotoplano es una fuente de información geográfica e histórica poco explotada. Normalmente puede usarse para trabajar características de un territorio o su evolución histórica. Si se dispone de las seriaciones adecuadas pueden trabajarse con lentes este-

reoscópicos. Siempre debe tenderse a identificar puntos singulares, líneas y texturas. Es aconsejable compatibilizar su uso con el reconocimiento directo del terreno.

Un ejemplo: Rastros del pasado

Las actividades de teledetección pueden plantearse a lo largo de dos o más sesiones. De hecho podríamos estar trabajando meses con ellas, y siempre descubriendo algo nuevo. Es una actividad que puede realizarse dentro del aula, si bien la comprobación de algunas hipótesis puede requerir salidas puntuales, si trabajamos con alguna zona del entorno. Podemos realizar el reconocimiento del entorno de un yacimiento arqueológico. Se suministrará a los alumnos un fotoplano (1:32.000), o fotoplanos, del objeto de estudio, puede ser un yacimiento de la zona. Si no, podemos remitirnos, por ejemplo, al caso de la ciudad grecorromana de Empúrias. Sobre la foto aérea del entorno ampuritano y usando acetatos transparentes, y rotuladores indelebles finos, los alumnos harán un calco de todas las alineaciones norte-sur y este-oeste del *interland* de la ciudad. La resultante nos permitirá descubrir los restos del antiguo catastro helenístico de la zona. Si el caso es otro, se podrán detectar sin duda elementos diversos: antiguos caminos, trazas, meandros, etc.

Otras posibilidades

- Localizar antiguas rutas y caminos.
- Detectar las variaciones en las líneas de comunicación.
- Detectar el crecimiento de tramas urbanas a partir de morfologías de barrios.
- Localizar antiguos caminos incorporados en tramas urbanas.

La foto aérea también puede usarse en primaria para introducir el trabajo de iniciación a la cartografía.

Bibliografía

AA.VV. (1987): *Du satellite à la classe. Images de télédétection en physique, géographie, sciences naturelles*. Paris. Institut National de Recherche Pédagogique.

SERVICIO CARTOGRÁFICO DEL EJÉRCITO. Departamento de distribución de cartografía. C/ Darío Gazapo, 8 (cuartel Alfonso X). 28024 Madrid. Telf. 91/711 50 43 Ext. 30.

SPOT IMAGE. 16 bis avenue Edouart-Belin, 31055 Toulouse Cedex (Obtención de imágenes satélite SPOT).

ZABALA, A. (1984): «La interpretació de l'espai». *Guix, elements d'acció educativa*, n. 75.

Identificación con personajes (empatía)

Objetivo: Intentar ponerse en el lugar de otro.

La simulación de otra personalidad es una actuación usual en una perspectiva lúdica que se practica desde la más tierna infancia. Las simulaciones empáticas pueden

ser útiles también en ciencias sociales. Se invita al alumno a que intente asumir el papel de un determinado personaje (famoso o anónimo) de otros tiempos o lugares.

La empatía no es un procedimiento de investigación. Considerada de manera estricta no ayuda a conseguir nuevos datos. Sin embargo permite relacionar datos estudiados y motiva el conocimiento de nuevos.

Un ejemplo: Ya no soy yo

La duración de experiencias empáticas puede ser muy desigual. Depende de la seriedad con que se aborde la experiencia y de las sesiones previas de documentación y de las posteriores de crítica que se adopten. En principio con tres sesiones debería haber suficiente para introducir una experiencia empática.

Proponemos que el alumno se identifique con un personaje (famoso o anónimo). Deberá establecer los datos del personaje: nombre, edad, profesión, ocupación, ideas, actitud frente a las situaciones que le ha tocado vivir. A continuación deberá buscar todo tipo de información posible sobre el personaje o sobre personajes similares al elegido. Intentará fijar cuáles son las posiciones, sentimientos, punto de vista sobre algún hecho histórico o actual en el cual le haya tocado vivir. Debe tenerse en cuenta que la imaginación no basta y que un trabajo serio sobre empatía requiere una labor de documentación previa importante.

Otras posibilidades

El trabajo sobre puntos de vista de otros puede iniciarse desde los primeros cursos de primaria.

Si hay posibilidades pueden adaptarse juegos de rol a determinadas situaciones histórico-geográficas reales.

Bibliografía

DOMÍNGUEZ, J. (1986): «Enseñar a comprender el pasado histórico: conceptos y empatía». *Infancia y Aprendizaje*, n. 34.

SANTACANA, J.; ZARAGOZA, G. (1994): *Historia. Ciencias Sociales*. Madrid. SM Ediciones.

SHEMILT, D. (1980): *History 13-16. Evaluation study*. Edimburgo. Holmes McDougall.

Juegos de estrategia

Objetivo: Recrear múltiples variables en torno a una situación.

Los juegos de estrategia en el aula pueden plantearse desde diferentes perspectivas: como motivación para el estudio de un tema, como fuente de información secundaria o bien como expresión del resultado de una investigación, en caso de que se diseñen. Pueden usarse o adaptarse juegos publicados o editados, o bien puede plantearse el diseño de juegos en función de los intereses.

Los juegos de simulación y estrategia permiten correlacionar datos muy diversos de carácter geográfico, histórico e incluso social. Educan el pensamiento divergente en el sentido de que la realidad puede o podría haber sido diferente si las variables y decisiones no hubieran sido las mismas.

Un ejemplo: ¿Podría haber sido de otra manera?

Planteamos el diseño de un juego tras el estudio de un tema. Los alumnos deberán recabar información complementaria sobre el escenario y protagonistas. Por grupos pasarán a discutir las características del juego. Tras los primeros ensayos pasarán a elaborar el reglamento. El juego deberá simular las condiciones reales de la situación pero también introducirá variables que permitan desviaciones (incluido el azar). Los diferentes juegos realizados serán experimentados, evaluados y mejorados hasta obtener el producto definitivo.

Otras posibilidades

Los llamados *juegos de rol* suponen una alternativa interesante a los más tradicionales de simulación y estrategia; en ellos, los factores empáticos cobran más protagonismo. El diseño de juegos de este tipo es viable para alumnos experimentados en su práctica. Los juegos informáticos de estrategia y simulación presentan la problemática del juego individual. Sin embargo pueden resultar altamente instructivos.

Bibliografía

GIL, P.; PIÑEIRO, R. (1989): «El pensamiento geográfico en la edad escolar: la simulación como recurso didáctico», en *La enseñanza de las Ciencias Sociales.* Madrid. Aprendizaje Visor.

MARTÍN, E. (1983): «Jugando a hacer historia: los juegos de simulación como recurso didáctico». *Infancia y aprendizaje*, n. 24.

– (1986): *Los juegos de simulación en EGB y BUP.* Madrid. Cantoblanco/ICE de la Universidad Autónoma de Madrid.

TAYLOR, J.L. (1983): *Guide. Simulation and gaming for environmental education.* London. UNESCO/UNEP.

Glosario de didáctica de las ciencias sociales

Causalidad: Relaciones de causa-efecto. Toda acción conduce a un efecto y a su vez toda situación tiene una causa o causas. Las relaciones causales ocupan un lugar medular en la comprensión de los procesos históricos, geográficos y sociales.

Causalidad múltiple: En los fenómenos históricos, geográficos y sociales acostumbra a haber una causalidad múltiple, es decir, son diversas las causas que inciden en una determinada situación: directas e indirectas, cercanas y lejanas, principales y secundarias. La comprensión-intuición de la causalidad múltiple es absolutamente fundamental en la comprensión de los fenómenos geográficos, históricos y sociales.

Didáctica de las ciencias sociales: Disciplina científica de carácter tecnológico; su objeto de estudio es la geografía, la historia y la sociedad. Tiene como objetivo hacer comprensibles, a horizontes destinatarios amplios, conocimientos sobre historia, geografía y sociedad, así como los saberes que al respecto del objeto de estudio aportan la geografía, la historia y las ciencias sociales en general. Su campo de aplicación comprende los sistemas de enseñanza-aprendizaje institucionalizados, la divulgación y la comunicación en general.

Ejes transversales: Amplia gama de temas educativos que pueden tratarse desde diversas áreas de conocimiento, aunque algunos de ellos pueden tener una especial significación en ciencias sociales, geografía e historia. Su objetivo y carácter es plenamente educativo y tienen como fin preconizar y promocionar determinados valores y actitudes. En este sentido su estructurante es de carácter ideológico-educativo, a pesar de que su estudio puede conllevar a prácticas científico-educativas.

Empatía: Acción de intentar ponerse en el punto de vista de otra persona. En didáctica de las ciencias sociales no es fácil obtener resultados serios mediante este tipo de acciones. A menudo el «ponerse en lugar de...» se convierte en el «si yo fuera...». Para realizar un ejercicio empático serio se requiere una cuantiosa información sobre el individuo o individuos que se desea aproximar.

Espacios de presentación del patrimonio: Conjuntos monumentales, museos, ecomuseos, parques naturales en los cuales se ha intervenido explícitamente para facilitar la comprensión del patrimonio.

Fuentes primarias: Diferentes tipos de documentos (textos, iconografía, filmes, objetos, edificios, paisajes...) generados coetáneamente a un hecho o momento histórico sobre el cual nos dan información. La utilización de fuentes primarias es básica en un planteamiento científico de las ciencias sociales y singularmente de la historia. El análisis y la extracción de información a partir de fuentes primarias es una actividad metodológica medular en didáctica de las ciencias sociales.

Fuentes secundarias: Diferentes tipos de documentos (textos, iconografía, películas, objetos...) generados con posterioridad a un hecho o momento histórico sobre el cual nos dan información. Su aportación puede ser muy importante en ausencia

de fuentes primarias o bien por el nivel de elaboración o análisis sobre fuentes primarias que pueden contener. Su uso en didáctica puede ser indistintamente de formación metodológica o bien de información.

Geografía posibilista-regional: Corriente geográfica europea que surge con fuerza en Francia, a finales del siglo XIX, de la mano de P. Vidal de Blache. Su objeto de estudio se centra en la región y trata de establecer todas las interrelaciones posibles entre el medio y las actividades humanas a partir de estos espacios geoculturales, incluidos sus aspectos históricos. La geografía posibilista influyó decisivamente en los planteamientos didácticos de la Escuela Nueva, sobre todo en lo que respecta a estudios de entorno geohistórico. La geografía posibilista sigue siendo un paradigma muy consistente y su influencia en didáctica de las ciencias sociales sigue siendo importante a través de la herencia de la Escuela Activa.

Geografía radical: Corriente geográfica basada en la crítica de las contradicciones espaciales y sociales de los diferentes sistemas sociopolíticos. Sus aportaciones han sido especialmente importantes en la dimensión problematizadora de la investigación científica. Temáticas como la geoestrategia, el desarrollo desigual, las tensiones norte-sur o la problemática ecológica han sido especialmente abordadas por la geografía radical.

Geografía teorética: Corriente geográfica de carácter neopositivista que surgió con fuerza tras la II Guerra Mundial en los países anglosajones. Pone especial énfasis en los aspectos metodológicos. Su influencia en didáctica ha sido, y es, notable. La utilización de problemas, modelos y simulaciones en la enseñanza de la geografía y la historia se generaliza en la didáctica anglosajona, a partir de los años sesenta, gracias a las inquietudes suscitadas por el paradigma teorético.

Historia diacrónica: Planteamiento estratégico-didáctico de la historia a partir de temas o centros de interés concretos (alimentación, vivienda, transporte). Las variables elegidas se tratan intensivamente constatando sus continuidades y cambios a través del tiempo. Permite una buena percepción de los fenómenos de causa-efecto. La historia diacrónica fue reivindicada como estrategia didáctica por Cousinet y Jefreyys (*líneas de desarrollo*).

Historia local: Estrategia didáctica para introducir el estudio de la historia a partir de los recursos del medio local. Es especialmente útil en una perspectiva metodológica, al propiciar investigaciones sobre objetos directamente asequibles. Las aportaciones en el campo de saberes conceptuales, contrariamente, suelen ser limitadas o incluso anecdóticas. Una de las principales dificultades consiste en contextualizar situaciones a escala local con escalas mayores regionales o nacionales. Por otra parte el concepto *local* es poco elástico y tal vez sea más oportuno utilizar el concepto *historia de entorno*.

Historia sincrónica: Planteamiento estratégico-didáctico de la historia a partir de etapas o momentos que se plantean en la complejidad de sus múltiples variables. El planteamiento permite interrelacionar variables en un mismo contexto histórico. Su principal inconveniente es que las relaciones de causa-efecto a través de diferentes momentos quedan desdibujadas. La multiplicidad de variables en juego incidiendo en un mismo momento puede provocar, por otra parte, una concepción etapista de la historia.

Historia total: Corriente historiográfica, o paradigma, que reclama la diversificación del objeto de estudio de la historia, reclamando su intervención en los más amplios y diversos campos de conocimiento. Cualquier fenómeno del pasado, económico, social, ideológico, tecnológico, etc. sería en ese sentido objeto de estudio de la historia, que como ciencia debería poner especial interés en detectar relaciones de causa-efecto entre los diversos campos. La historia total es una propuesta argumentada, entre otros, por Pierre Vilar y se nutre de las más diversas herencias, desde la escuela de los Anales pasando por el materialismo histórico.

Historicismo: Corrientes historiográficas que se basan en el finalismo de la historia. En este sentido el devenir histórico tiene unas tendencias inexorables que conducen a una determinada situación final. El historicismo fue duramente criticado por Karl Popper.

Iconografía: En didáctica de las ciencias sociales es la construcción y elaboración de información a partir de imágenes comprensibles a diferentes niveles. Por sí misma cualquier representación iconográfica (cuadros, gravados, fotografías, mapas...) suministra información y es susceptible de análisis documental. En la acción didáctica consiste en diseñar una imagen que integre todas las variables que se quieren dar a conocer de manera comprensible.

Materialismo histórico: Corriente historicista formulada por K. Marx y F. Engels y desarrollada por múltiples escuelas y autores. Según sus presupuestos la historia de la humanidad pasa o debe pasar por diferentes fases: comunismo primitivo, esclavismo, feudalismo, capitalismo, dictadura del proletariado y comunismo. Concebida en una perspectiva eurocentrista se ha revelado poco útil para analizar realidades históricas más allá de los límites occidentales. Sus principales aportaciones han consistido en la revalorización de los aspectos económicos en el devenir histórico.

Método científico: En esencia es el método para resolver problemas. Frente a un problema se formulan posibles hipótesis, se recaba información a partir de diversos tipos de fuentes, se organiza y ordena la información, se valora y se contrasta con el fin de verificar o desechar las hipótesis iniciales. La aplicación del método científico en enseñanza suele denominarse *método de descubrimiento*. En general se opina que la investigación de los alumnos no es auténtica investigación, en tanto en cuanto opera sobre realidades ya conocidas o problemas ya resueltos. Sin embargo tal consideración debe matizarse en el caso de las ciencias sociales ya que, en numerosas ocasiones, la historia y geografía de entorno operan sobre realidades desconocidas desde el punto de vista científico.

Método hipotético-deductivo: Proceso que tiende a interpretar fenómenos particulares a partir de hipótesis generales. Obviamente las hipótesis no se generan en el vacío sino que son consecuencia de un proceso inductivo previo, por mínimo que sea. En última instancia la formulación de una hipótesis general supone la definición de un modelo, que es útil en tanto en cuanto permite interpretar y comprender los más diversos casos particulares. En didáctica de las ciencias sociales es útil sobre todo en edades con predominancia del pensamiento abstracto.

Método inductivo: Proceso que tiende a establecer conclusiones generales a partir de la comparación y estudio de diferentes casos particulares. Especialmente interesante en didáctica de las ciencias sociales por lo que supone de formación

metodológica para el individuo. Muy útil en edades con predominancia del pensamiento concreto o en transición al pensamiento abstracto.

Modelo: Visión inteligible, por la vía de la simplificación, con respecto a un aspecto complejo y dinámico de la realidad. Los modelos tienden a la generalidad, explicación, demostrabilidad y reaplicación. Un modelo puede ser una teoría, una ley o una hipótesis. La utilización de modelos en didáctica de las ciencias sociales es absolutamente fundamental para acercar y hacer intuibles las complejas realidades espaciotemporales.

Paisaje: Fragmento de la realidad terrestre perceptible directamente por un individuo observador. El paisaje es un documento que nos informa de la intervención antrópica sobre él a través del tiempo, y de las variables naturales (no controladas antrópicamente aunque puedan ser influidas) que inciden en su configuración. Desde un punto de vista didáctico el paisaje es un excelente recurso y documento para plantear todo tipo de aprendizajes en ciencias sociales.

Patrimonio: En un sentido genérico el patrimonio son los bienes que una persona hereda de sus ascendentes, o conjunto de bienes, valores y créditos que posee una persona o una sociedad. Desde un punto de vista histórico-artístico y cultural pueden ser todo tipo de artefactos materiales muebles o inmuebles, o incluso inmateriales (actos, costumbres, tradiciones...). En cualquier caso *patrimonio* es un concepto elástico, tiene valor en tanto en cuanto la comunidad le concede tal valor o interés; por eso mismo no es un concepto cerrado, ya que determinados objetos pueden ser considerados como patrimonio en un momento dado. Desde el punto de vista de la didáctica de las ciencias sociales el trabajo sobre el patrimonio es altamente importante, ya que es una fuente de información que refleja el imaginario de determinadas sociedades del presente y del pasado, explica estructuras sociales y es exponente de conocimientos tecnológicos. El trabajo sobre el patrimonio es interdisciplinar por excelencia y suele tener connotaciones estéticas importantes.

Simulación: Reproducir o evocar un proceso, o una situación determinada en el espacio y en el tiempo a partir de la recreación, restitución o aproximación de algunas o múltiples variables. En didáctica de las ciencias sociales resulta altamente interesante para evocar situaciones del pasado, o de lugares no directamente experimentables. Puede concretarse en juegos de estrategia y simulación o en talleres para reconstruir procesos o artefactos, incluso puede vehicularse por medio de la dramatización.

Teoría de juegos: Método científico desarrollado a partir de 1944 por J. Von Neumann y O. Morgenstern. Se basa en simular procesos diversos a partir de una secuenciación lógica. Se ha aplicado ampliamente a diversas ciencias sociales, sobre todo a la economía y a la politología. Su aplicación a la geografía y a la historia es muy limitada, pero puede resultar altamente espectacular en un futuro próximo.

Virtualización histórica: Imágenes virtuales sobre cómo se supone que era un determinado aspecto del pasado. La historia no es una realidad directamente comprobable. El individuo nunca puede observar directamente el pasado. Para hacer comprensible el pasado pueden suministrarse imágenes virtuales sobre él, es decir, imágenes de cómo suponemos que era ese determinado aspecto del pasado. Estas

visiones con vocación comprensible del pasado son virtuales en la medida en que no son la realidad pero se aproximan a ella. La virtualización histórica puede tener diferentes maneras de expresión pero, sin duda, las representaciones iconográficas son las que permiten una aproximación de percepción al pasado más nítidas en tanto en cuanto contienen, implícita y explícitamente, un gran número de variables e información.

Teledetección: Análisis y estudio del espacio a partir de fotografía aérea o de satélite. El fotoplano, a diferencia de los mapas, da una visión compleja y no simplificada de la realidad espacial. Su estudio permite detectar y analizar los más diversos aspectos histórico-geográficos. Su uso, como recurso didáctico, suele ser muy útil y su campo de aplicación amplio.

Bibliografía general

Entorno psicopedagógico y desarrollo curricular

AA.VV. (1995): «Monografía: Diseño y unidades didácticas». *Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, geografía e historia*, n. 4.

— (1995): «Monografía: La Economía en las Ciencias Sociales». *Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, n. 5.

— (2001): *Las ciencias sociales en Internet.* Mérida. Junta de Extremadura.

ASKLEPIOS-CRONOS (1991): «Sociedad, renovación curricular y enseñanza de las ciencias sociales en España (1970-91)», en GRUPO CRONOS (coord.): *Proyectos de enseñanza de las ciencias sociales (Educación Secundaria Obligatoria).* Salamanca. Amarú Ediciones.

AULA SETE (1994): «Algunas dudas sobre la organización de la enseñanza de las Ciencias Sociales en la ESO», en AA.VV.: *La seqüenciació a l'Àrea de Ciències Socials.* Barcelona. ICE/UB, ICE/UAB.

BATLLORI, R.; CASAS, M. (2000): *El conflicto y la diferenciación. Conceptos clave en la enseñanza de las ciencias sociales.* Lleida. Milenio.

BENEJAM, P.; PAGÈS, J. (1997): *Enseñar y aprender Ciencias Sociales; Geografía e Historia en la Educación Secundaria.* Barcelona. ICE/UB. Horsori.

GRUPO CRONOS (coord.) (1991): *Proyectos de enseñanza de las Ciencias Sociales (Educación Secundaria Obligatoria).* Salamanca. Amarú.

— (1994): «Contenidos de enseñanza y secuencias de aprendizaje en un proyecto curricular de ciencias sociales, geografía e historia», en: AA.VV.: *La seqüenciació a l'Àrea de Ciències Socials.* Barcelona. ICE/UB, ICE/UAB.

GRUPO INSULA BARATARIA (1994): «Selección, organización y secuenciación didáctica de los contenidos», en AA.VV.: *La seqüenciació a l'Àrea de Ciències Socials.* Barcelona. ICE/UB, ICE/UAB.

LÓPEZ FACAL, R. y otros (1991): «Orientaciones y criterios para la elaboración de materiales curriculares», en GRUPO CRONOS (coord.): *Proyectos de enseñanza de las Ciencias Sociales.* Salamanca. Amarú. 1991.

MAESTRO, P. (1994): «Criterios y secuencia de contenidos del Proyecto Kairós para el área de Ciencias Sociales, geografía e historia en Secundaria Obligatoria (12-16)», en: AA.VV.: *La seqüenciació a l'Àrea de Ciències Socials.* Barcelona. ICE/UB, ICE/UAB.

MAINER, J. y otros (1991): «Proyecto curricular de Ciencias Sociales para la etapa de secundaria obligatoria», en GRUPO CRONOS (coord.): *Proyectos de Enseñanza de las Ciencias Sociales.* Salamanca. Amarú.

MARTÍN, P. y otros (1993): *Ejemplificación de unidades didácticas para el área de Ciencias Sociales, geografía e historia.* Enseñanza Secundaria Obligatoria. Madrid. Síntesis.

MATEOS, J.; ENCINAS, A. (1991): «Las unidades didácticas como tercer nivel de concreción del desarrollo curricular y estrategias para su elaboración», en GRUPO CRONOS (coord.): *Proyectos de enseñanza de las Ciencias Sociales.* Salamanca. Amarú.

MERCHÁN, F.J. (1994): «Las Ciencias Sociales, geografía e historia en la ESO, en el marco del proyecto curricular "Investigando nuestro mundo" (IRES)», en: AA.VV. (1994): *La seqüenciació a l'Àrea de Ciències Socials.* Barcelona. ICE/UB, ICE/UAB.

POZO, J.I. (1994): «Las estrategias de aprendizaje como contenido del currículo en ciencias sociales», en: AA.VV.: *La seqüenciació a l'Àrea de Ciències Socials.* Barcelona. ICE/UB, ICE/UAB.

PRATS, J. (2001): «Recursos de historia en Internet», en AA.VV.: *Las ciencias sociales en Internet.* Mérida. Junta de Extremadura.

ROZADA, J.M. (1992): «La enseñanza de las Ciencias Sociales: una cuestión "interdisciplinada" necesariamente». *Aula de Innovación Educativa*, n. 8.

TRAVE, G. (1998): *La investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales. Perspectivas y aportaciones desde la enseñanza y el aprendizaje de las nociones económicas.* Huelva. Universidad de Huelva.

TREPAT,C.; FREIXENET, D. (1993): *Del currículum als crèdits.* Barcelona. Laertes.

Geografía y nociones espaciales

ATWOOD, B.S. (1983): *Cómo explicar los mapas.* Barcelona. CEAC.

BAILEY, P. (1981): *Didáctica de la geografía.* Madrid. Cincel-Kapelusz.

– (1981): «La didáctica de la geografía: diez años de evolución». *Geocrítica*, n. 36.

BENEJAM, P. (1996): «La Didáctica de la geografía en el contexto del pensamiento de finales del siglo XX. La influencia del postmodernismo». *Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, n. 9.

CALAF, R.; SUÁREZ, M.A.; MENÉNDEZ, R. (1997): *Aprender a enseñar geografía. Escuela Primaria y secundaria.* Vilassar de Mar. Oikos-Tau.

CAPEL, H.; URTEAGA, L. (1986): «La geografía en un Curriculum de Ciencias Sociales». *Geocrítica*, n. 61.

CARRETERO, M.; POZO, J.I.; ASENSIO, M. (comp.) (1989): *La enseñanza de las Ciencias Sociales.* Madrid. Aprendizaje/Visor.

COLE, J.P.; BEYNON, N.J. (1980): *Iniciación a la geografía.* Barcelona. Fontanella.

FRIERA, F. (1995): *Didáctica de las Ciencias Sociales, geografía e historia.* Madrid. Ediciones De la Torre.

GRAVES, N. (1985): *La enseñanza de la geografía.* Madrid. Morata.

– (1989): *Nuevo método para la enseñanza de la geografía.* Barcelona. UNESCO/Teide.

PANAREDA, J.M. (1976): *Cómo interpretar el mapa topográfico.* Madrid. Anaya.

PUJOL, R.; ESTEBANEZ, J. (1976): *Análisis e interpretación del mapa topográfico.* Madrid. Tebar Flores.

VILARRASA, A.; COLOMBO, F. (1987): *Mediodía. Ejercicios de exploración y representación espacial.* Barcelona. Graó.

Didáctica de la historia. Tiempo histórico

AA.VV. (1995): «Monografía: historia antigua en la enseñanza». *Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, n. 6.

– (1996): «Monografía: Memoria histórica en la enseñanza: 1936-1939». *Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, n. 10.

ALTAMIRA, R. (1997): *La enseñanza de la Historia*. Madrid. Akal.
ARMAS, X. (coord.) (1994): *Ensinar e aprender historia na educación secundaria*. Santiago de Compostela. ICE. Universidades de Santiago de Compostela.
ASENSIO, M. (1993): «Secuenciación del aprendizaje del conocimiento histórico». *Aula de Innovación Educativa*, n. 10.
ASENSIO, M.; CARRETERO, M.; POZO, J.I. (1986): «La comprensión de la historia. Pensamiento relativista». *Cuadernos de Pedagogía*, n. 133.
— (1989): «La comprensión del tiempo histórico», en ASENSIO, M.; CARRETERO, M.; POZO, J.I. (comp.): *La enseñanza de las ciencias sociales*. Madrid. Aprendizaje Visor.
ASENSIO, M.; POZO, J.I. (1989): «El aprendizaje del tiempo histórico», en ÁLVAREZ, A. (comp.): *Psicología y Educación. Realizaciones y tendencias actuales en la investigación y en la práctica*. Madrid. MEC/Aprendizaje Visor.
CALAF, R. (1994): *Didáctica de las Ciencias Sociales: Didáctica de la historia*. Vilassar de Mar. Oikos-Tau.
CARRETERO, M. (1995): *Construir y enseñar. Las ciencias sociales y la historia*. Madrid. Aprendizaje/Visor.
CARRETERO, M.; POZO, J.I.; ASENSIO, M. (comp.) (1989): *La enseñanza de las Ciencias Sociales*. Madrid. Aprendizaje/Visor.
— (1983): «Comprensión de conceptos históricos durante la adolescencia». *Infancia y Aprendizaje*, n. 23.
— (1989): «Las explicaciones causales de expertos y novatos», en CARRETERO, M.; POZO, J.I.; ASENSIO, M. (comp.): *La enseñanza de las Ciencias Sociales*. Madrid. Aprendizaje/Visor.
CARRETERO, M.; POZO, J.I. (1987): «Desarrollo intelectual y enseñanza de la historia», en AA.VV.: *La geografía y la historia dentro de las Ciencias Sociales: hacia un curriculum integrado*. Madrid. MEC.
FRIERA, F. (1995): *Didáctica de las Ciencias Sociales, geografía e historia*. Madrid. Ediciones De la Torre.
GUARRACINO, S.; RAGAZZINI, D. (1980): *Storia e insegnamento della storia. Problemi e metodi*. Milano. Feltrinelli.
HERNÀNDEZ, F.X.; TREPAT, C.A. (1991): «Procedimientos en historia». *Cuadernos de Pedagogía*, n. 193.
LUÍS, A. (2000): *La enseñanza de la historia hoy*. Sevilla. Diada.
OSSANNA, E.O. y otros (1984): *El material didáctico en la enseñanza de las ciencias sociales*. Buenos Aires. El Ateneo.
POZO, J.I. (1983): «El adolescente como historiador». *Infancia y Aprendizaje*, n. 23.
— (1985): *El niño y la historia*. Madrid. Servicio de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia.
POZO, J.I.; CARRETERO, M. (1983): «Cómo enseñar el pasado para entender el presente. Observaciones sobre la didáctica de la historia». *Infancia y Aprendizaje*, n. 24.
PLUCKROSE, H. (1993): *Enseñanza y aprendizaje de la historia*. Madrid. MEC/Morata.
PRATS, J. (2002): *Enseñar historia: notas para una didáctica renovadora*. Mérida. Junta de Extremadura.

RAMÍREZ, G. (1996): *Bases teóricas para la enseñanza de la historia en un proyecto curricular para la ESO.* Paterna. ECIR.
SÁNCHEZ, S. (1995): *¿Y qué es la historia? Reflexiones epistemológicas para profesores de secundaria.* Madrid. Siglo XXI.

Contenidos procedimentales

AA.VV. (1986): «Monografía: Métodos y técnicas de la didáctica de la geografía». *Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia.* n. 9.
– (1994): «Monografía: Los procedimientos en historia». *Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia,* n. 1.
ALCOBERRO, A.; TREPAT C.A. (1994): «Procedimientos en historia. Secuenciación y enseñanza». *Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia,* n. 1.
ARMAS, X. (1994): «Os procedementos en historia. A súa utilidade para a ensinanza», en ARMAS, X. (coord.): *Ensinar e aprender historia na educación secundaria.* Santiago de Compostela. ICE Universidade Santiago de Compostela.
ASENSIO, M. (1994): «Los autómatas de Hefesto o el procedimiento para crear seres procedimentales». *Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia,* n. 2.
CALAF, R. (2000): *Ver y comprender el arte del siglo XX.* Madrid. Síntesis.
COLE, D.P; BEYNON, N.J. (1980): *Iniciación a la geografía* (4 cuadernos). Barcelona. Fontanella.
COMES, P. (1993): «Procedimientos en geografía». *Aula de Innovación Educativa,* n.10.
COMES, P.; TREPAT, C.A. (1998): *El tiempo y el espacio en la didáctica de las ciencias sociales.* Barcelona. ICE Universitat de Barcelona/Graó.
DOMÍNGUEZ, C.; ESTEPA, J.; CUENCA, J.M. (1999): *El museo. Un espacio para el aprendizaje.* Huelva. Universidad de Huelva.
GIL, E.; PERIS, T. (1995): *Interroguem el passat recent. El mètode indagatori en la classe d'Història.* Alzira. Germania.
GRUPO 13-16 (1989): *Taller de historia. Proyecto Curricular de Ciencias Sociales.* Madrid. Ediciones De la Torre.
HERNÀNDEZ, F.X.; TREPAT, C.A. (1991): «Procedimientos en historia». *Cuadernos de Pedagogía,* n. 193.
HERNÀNDEZ, F.X.; SANTACANA, J. (1995): «Ideas, estrategias y recursos». *Cuadernos de Pedagogía,* n. 236.
ITURRATE, G.; BARDAVIO, A.; BOU, N.; PÉREZ, X. (1996): *Les fonts en les ciències socials. Instruments per a l'estudi de les societats.* Barcelona. Graó.
MAESTRO, P. (1994): «Procedimientos versus Metodología». *Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia,* n. 1.
SHEMILT, D. (1987): «El proyecto "Història 13-16" del Schools Council: pasado, presente y futuro», en MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA: *La geografía y la historia dentro de las Ciencias Sociales. Hacia un currículum integrado.* Madrid. Ministerio de Educación y Ciencia.
TREPAT, C.A. (1995): *Procedimientos en historia. Un punto de vista didáctico.* Barcelona. ICE Universitat de Barcelona/Graó.
– (1996): «Procedimientos en historia». *Aula de Innovación Educativa,* n. 56.

VALLS, E. (1984): «Los procedimientos. Su concreción en el área de historia». *Cuadernos de Pedagogía*, n. 168.

Evaluación en ciencias sociales

LÓPEZ FACAL, R. (1994): «Evaluación en Ciencias Sociales», en: ARMAS, X. (coord.): *Ensinar e aprender historia na educación secundaria*. Santiago de Compostela. ICE Universidade de Santiago de Compostela.

TREPAT, C.A.; ALCOBERRO, A. (1994): «Una experiencia de evaluación procedimental. La prueba y los criterios de corrección». *Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, n. 2.

Medios de comunicación de masas y didáctica de las ciencias sociales

DAYAN, D.; KATZ, E. (1995): *La historia en directo. La retransmisión televisiva de los acontecimientos*. Barcelona. Gustavo Gili.

DOELKER, C. (1982): *La realidad manipulada. Radio, Televisión, Cine, Prensa*. Barcelona. Gustavo Gili.

DURANDIN, G. (1995): *La mentira en la propaganda política y en la publicidad*. Barcelona. Paidós.

ROMERO, A. (1994): «O Cine: Un recurso didáctico nas Ciencias Sociais», en ARMAS, X. (coord.): *Ensinar e aprender historia na educación secundaria*. Santiago de Compostela. ICE Universidade de Santiago de Compostela.

SANTILLAN, E. (1994): «Prensa para enseñar historia», en ARMAS, X. (coord.): *Ensinar e aprender historia na educación secundaria*. Santiago de Compostela. ICE Universidade de Santiago de Compostela.

Simulaciones, teoría de juegos, problemas, empatía

BAILEY, P. (1981): «Los Juegos de simulación», en: P. BAILEY: *Didáctica de la geografía*. Madrid. Cincel-Kapelusz.

BIRT, D.; NICHOL, J. (1975): *Games and simulations in history*. London. Longman.

CECCHINI, A. y otros (1987): *I Giochi di Simulazione nella scuola*. Bolonia. Zanichelli.

DOMÍNGUEZ, J. (1986): «Enseñar a comprender el pasado histórico: conceptos y "empatia"». *Infancia y Aprendizaje*, n. 34.

— (1994): «La solución de problemas en Ciencias Sociales», en POZO, J.I. y otros: *La solución de problemas*. Madrid. Santillana.

MARTÍN, E. (1982): *Los juegos de simulación en EGB y BUP*. Madrid. ICE Universidad Autónoma.

— (1983): «Jugando a hacer historia: los juegos de simulación como recurso didáctico». *Infancia y Aprendizaje*, n. 24.

PIÑEIRO, R.; GIL, P. (1984): «Los juegos de simulación en la EGB: una investigación en el área de las ciencias sociales». *Infancia y Aprendizaje*, n. 27-28.

RAMOS, X.; FERREIRA, X.; ROMERO, A. (1984): «As simulacións como recurso didáctico», en ARMAS, X. (coord.): *Ensinar e aprender historia na educación secundaria*. Santiago de Compostela. ICE Universidade de Santiago de Compostela.

SAEGESSER, F. (1991): *Los juegos de simulación en la escuela. Manual para la construcción y utilización de juegos y ejercicios de simulación en la escuela.* Madrid. Visor.

TAYLOR, J.L. (1983): *Guide on simulation and gaming for environmental education.* Paris. UNESCO.

Didáctica del entorno histórico-geográfico

LUC, J.N. (1981): *La enseñanza de la historia a través del medio.* Madrid. Cincel-Kapelusz.

LUÍS GÓMEZ, A.; URTEAGA, L. (1982): «El estudio del medio y Heimatkunde en la geografía escolar». *Geo-crítica*, n. 38.

PRATS, J. (1996): «El estudio de la historia local como opción didáctica ¿destruir o explicar la historia?». *Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, n. 8.

Didáctica del patrimonio

AA.VV. (1994): «Monografía: El patrimonio histórico-artístico». *Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, n. 2.

AA.VV. (1996): «Monografía: Aprender y enseñar historia del Arte». *Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, n. 8.

SANTACANA, J. (1995): «Los parques arqueológicos en Europa. Noticia de unos espacios didácticos desconocidos hasta ahora en España». *Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, n. 3.

Ejes transversales y ciencias sociales

AA.VV. (1996): «Monografía: Mujer y ciencias sociales». *Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, n. 7.

GERONÉS, A. y otros (1983): *Salud y medio ambiente.* Barcelona. Barcanova.

GINÉ, N.; HERNÀNDEZ, F.X. (1987): *Redescubrir América.* Barcelona. Intermón/Claret.

LARA, C.; VINAMATA, A. (1986): *Hagamos un solo mundo.* Madrid. IEPALA.

REYZÁBAL, M.V.; SANZ, A.I. (1995): *Los ejes transversales. Aprendizajes para la vida.* Madrid. Escuela Española.

RODRÍGUEZ, M. (1995): *La educación para la paz y el interculturalismo como tema transversal.* Vilassar de Mar. Oikos-Tau.